제 4 장 포장상태 분포현황 분석

1. 전체노선

1.1 전체

1.1.1 HPCI

표 4.1은 앞에서 설명한 등급기준에 따른 포장상태 분석결과 및 불량비율을 전체 구간에 대하여 년도별로 비교한 결과이다.

포장상태 분석결과 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%로 분석되었으며, 2017년도와 비교시 HPCI 평균은 3.76에서 3.79로 개선되었으며, 불량비율은 5.32%에서 5.18%로 0.14% 개선된 것으로 분석되었다.

표 4.1 년도별 포장상태 등급별 분포현황 비교 (비율 : %, 연장 : km)

연도	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균 HPCI
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
2008	12,864.0	38.50	4,952.7	38.92	5,007.0	9.05	1,163.7	5.86	753.7	5.69	731.9	1.60	205.5	0.38	49.5	7.67	986.9	3.78
2009	13,572.6	29.90	4,058.6	45.49	6,173.6	10.22	1,387.6	6.90	936.9	5.32	722.1	1.74	236.1	0.43	57.7	7.48	1,015.9	3.72
2010	13,368.3	33.14	4,430.4	44.18	5,906.5	8.66	1,157.9	6.62	884.5	4.66	622.7	2.08	278.1	0.66	88.2	7.40	989.0	3.73
2011	14,164.0	29.65	4,199.9	46.43	6,575.7	10.10	1,430.3	6.53	925.2	4.47	633	1.94	275.1	0.88	124.8	7.29	1,032.9	3.71
2012	16,092.2	27.52	5,432.5	47.52	6,953.4	10.44	1,543.0	7.36	1,011.6	4.60	774	1.84	274.5	0.72	103.2	7.16	1,151.7	3.70
2013	16,676.3	26.34	4,393.0	47.33	7,893.0	11.58	1,930.5	7.77	1,295.2	4.35	724.8	1.88	313.2	0.76	126.6	6.98	1,164.6	3.69
2014	16,890.1	24.03	4,058.3	50.04	8,451.5	12.33	2,082.6	6.93	1,169.7	5.00	844.4	1.29	218.3	0.39	65.3	6.68	1,128.0	3.70
2015	16,964.1	27.69	4,698.2	48.40	8,210.3	11.37	1,928.4	6.33	1,073.6	4.61	782.4	1.25	212.2	0.35	59.0	6.21	1,053.6	3.73
2016	16,135.0	26.09	4,209.5	50.62	8,167.6	11.32	1,825.9	6.15	992.3	4.19	676.8	1.23	199.0	0.40	63.9	5.82	939.7	3.73
2017	17,204.0	29.54	5,081.3	49.33	8,486.5	10.42	1,792.8	5.39	928.0	4.00	688.5	1.00	172.1	0.32	54.8	5.32	915.4	3.76
2018	**17,665.4**	**33.19**	**5,863.1**	**46.74**	**8,256.2**	**9.59**	**1,694.4**	**5.30**	**937**	**4.06**	**717.9**	**0.94**	**166.3**	**0.17**	**30.5**	**5.18**	**914.7**	**3.79**

1.1.2 종단평탄성(IRI)

표 4.2는 앞에서 설명한 등급기준에 따른 종단평탄성 분석결과 및 종단평탄성 불량비율을 전체 구간에 대하여 년도별로 비교한 결과이다.

포장상태 분석결과 전체 IRI 평균 1.57, 전체 불량비율 3.03%로 분석되었으며, 2017년도와 비교시 IRI 평균은 1.58에서 1.57로 0.01 감소하였으며, 불량비율은 2.98%에서 3.03%로 0.05% 증가한 것으로 분석되었다.

표 4.2 년도별 종단평탄성 등급별 분포현황 비교 (비율 : %, 연장 : km)

연도	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균 IRI
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
2008	12,864.0	56.36	7,250.5	23.31	2,998.5	11.02	1,418.2	5.03	646.5	2.38	306.7	0.99	127.5	0.90	116.1	4.28	550.3	1.57
2009	13,572.6	53.25	7,227.9	25.22	3,423.1	12.24	1,661.1	5.29	718.5	2.34	317.1	0.92	124.9	0.74	100.0	3.99	542.0	1.61
2010	13,368.3	52.45	7,011.6	26.33	3,519.9	12.42	1,660.9	5.18	692.9	2.07	276.3	0.85	114.2	0.69	92.5	3.61	483.0	1.62
2011	14,164.0	53.15	7,528.3	25.75	3,647.2	12.36	1,751.0	5.26	744.7	2.01	284.1	0.78	111.1	0.69	97.6	3.48	492.8	1.63
2012	16,092.2	55.32	8,902.0	25.37	4,082.3	11.16	1,795.3	4.65	748.5	1.97	316.5	0.79	127.0	0.75	120.6	3.51	564.1	1.59
2013	16,676.3	56.06	9,349.2	25.84	4,308.7	11.03	1,839.1	4.33	721.3	1.65	275.0	0.61	101.8	0.49	81.2	2.75	458.0	1.56
2014	16,890.1	55.24	9,330.4	25.65	4,332.7	11.58	1,955.1	4.71	795.3	1.75	296.4	0.65	109.9	0.42	70.3	2.82	476.6	1.57
2015	16,964.1	54.75	9,288.0	25.81	4,378.7	11.74	1,991.6	4.75	806.6	1.82	308.3	0.68	115.6	0.44	75.3	2.94	499.2	1.58
2016	16,135.0	54.35	8,769.8	25.59	4,129.1	11.98	1,933.5	4.99	804.4	1.94	313.3	0.68	109.7	0.47	75.2	3.09	498.2	1.59
2017	17,204.0	54.34	9,348.3	26.46	4,552.0	11.48	1,975.0	4.74	815.6	1.87	322.4	0.68	117.1	0.43	73.6	2.98	513.1	1.58
2018	17,665.4	54.43	9,616.0	26.43	4,669.7	11.45	2,022.6	4.65	821.9	1.87	330.9	0.72	128.0	0.43	76.3	3.03	535.2	1.57

1.1.3 소성변형(RD)

표 4.3은 앞에서 설명한 등급기준에 따른 소성변형 분석결과 및 소성변형 불량비율을 전체 구간에 대하여 년도별로 비교한 결과이다.

소성변형 분석결과 전체 소성변형 평균 5.33, 전체 불량비율 1.32%로 분석되었으며, 2017년도와 비교시 소성변형 평균은 5.30에서 5.33으로 0.03 증가하였으며, 불량비율은 1.46%에서 1.32%로 0.14% 감소된 것으로 분석되었다.

표 4.3 년도별 소성변형 등급별 분포현황 비교 (비율 : %, 연장 : km)

연도	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균 RD
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
2008	5,381.9	47.94	2,580.1	44.17	2,377.3	7.56	406.7	0.26	13.9	0.06	3.1	0.01	0.8	0.00	0.0	0.07	3.9	4.46
2009	5,581.9	7.07	394.6	74.69	4,169.1	16.72	933.1	1.35	75.5	0.16	9.1	0.01	0.4	0.00	0.1	0.17	9.6	5.93
2010	4,946.4	19.78	978.4	69.60	3,442.8	9.40	465.2	1.08	53.4	0.12	6.1	0.01	0.5	0.00	0.0	0.13	6.6	5.22
2011	5,109.7	35.95	1,836.7	52.10	2,661.9	9.23	471.5	2.33	119.0	0.32	16.5	0.08	4.1	0.00	0.0	0.40	20.6	4.99
2012	5,777.0	39.61	2,288.2	44.11	2,548.4	12.72	734.8	2.88	166.6	0.60	34.8	0.07	4.2	0.00	0.0	0.68	39.0	5.07
2013	6,289.8	30.71	1,931.9	46.71	2,937.8	17.04	1,071.8	4.21	265.0	1.00	63.0	0.32	20.3	0.00	0.0	1.32	83.3	5.47
2014	6,343.3	28.76	1,824.6	46.43	2,945.2	17.52	1,111.6	5.24	332.6	1.56	99.1	0.48	30.2	0.00	0.0	2.04	129.3	5.70
2015	6,319.4	35.49	2,242.7	42.03	2,656.2	15.87	1,002.6	4.87	307.6	1.38	87.5	0.36	22.8	0.00	0.0	1.75	110.3	5.40
2016	6,017.0	36.42	2,191.6	41.70	2,509.0	16.01	963.5	4.47	269.0	1.15	69.1	0.25	14.8	0.00	0.0	1.39	83.9	5.30
2017	6,402.6	34.75	2,225.2	43.10	2,759.4	16.20	1,037.4	4.49	287.3	1.16	74.4	0.30	18.9	0.00	0.0	1.46	93.3	5.30
2018	6,577.5	33.36	2,194.1	47.05	3,094.9	14.55	957.3	3.72	244.4	1.04	68.5	0.28	18.3	0.00	0.0	1.32	86.8	5.33

1.1.4 표면손상(SD)

표 4.4는 앞에서 설명한 등급기준에 따른 표면손상 분석결과 및 표면손상 불량비율을 전체 구간에 대하여 년도별로 비교한 결과이다.

표면손상 분석결과 전체 불량비율 0.06%로 분석되었으며, 2017년도와 비교시 표면손상 발생면적은 70,575.23㎡ 감소하였으며, 불량비율은 0.56%에서 0.08%로 0.48% 감소한 것으로 분석되었다.

표 4.4 년도별 표면손상 등급별 분포현황 비교 (비율 : %, 연장 : km)

연도	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		합계 SD
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
2008	12,864.0	68.04	8,752.4	16.42	2,112.1	13.91	1,789.3	0.98	126.1	0.27	35.3	0.15	18.9	0.23	29.9	0.65	84.1	178,775.58
2009	13,572.6	68.31	9,272.1	17.19	2,333.5	13.09	1,777.0	0.82	111.8	0.22	30.5	0.13	18.1	0.22	29.6	0.58	78.2	170,917.09
2010	13,368.3	66.20	8,849.8	18.44	2,465.0	13.52	1,807.8	1.01	134.5	0.29	38.5	0.17	23.1	0.37	49.6	0.83	111.2	216,195.44
2011	14,164.0	63.63	9,013.1	23.27	3,295.4	11.37	1,610.8	0.81	114.7	0.28	39.5	0.21	29.8	0.43	60.7	0.92	130.0	226,990.73
2012	16,092.2	54.78	8,815.0	30.91	4,974.1	12.93	2,080.8	0.68	109.1	0.23	36.9	0.15	23.7	0.33	52.6	0.70	113.2	223,887.31
2013	16,676.3	33.71	5,622.1	41.37	6,898.7	21.88	3,649.2	1.73	288.1	0.49	81.4	0.26	43.4	0.56	93.4	1.31	218.2	454,242.64
2014	16,890.1	34.61	5,844.9	43.85	7,406.7	20.32	3,431.5	0.73	123.9	0.21	34.9	0.11	18.1	0.18	30.1	0.49	83.1	244,754.70
2015	16,964.1	36.65	6,216.9	43.55	7,387.2	18.57	3,149.5	0.76	128.6	0.22	37.7	0.12	21.0	0.14	23.2	0.48	81.9	229,061.60
2016	16,135.0	36.43	5,877.8	44.63	7,200.8	17.39	2,806.6	0.96	154.3	0.25	39.7	0.15	23.5	0.20	32.3	0.59	95.5	243,865.50
2017	17,204.0	40.69	7,001.1	42.56	7,322.0	15.42	2,652.2	0.76	131.5	0.22	38.0	0.14	23.5	0.21	35.7	0.56	97.2	226,627.30
2018	17,665.4	39.62	6,999.0	44.25	7,817.8	15.47	2,733.7	0.57	101.1	0.07	12.2	0.01	1.4	0.00	0.2	0.08	13.8	156,052.10

1.2 포장형식별

1.2.1 HPCI

(1) 아스팔트콘크리트포장

표 4.5에서 보는 바와 같이 2017년도와 비교시 HPCI와 불량비율은 개선된 것으로 분석되었다. 아스팔트포장구간의 전체 연장은 동해선(삼척~동해), 동해선(양양~속초), 당진영덕선(상주~영덕)등의 하자만료 구간이 추가되어 전체 연장은 증가하였으며, 불량연장은 2017년과 비교시 감소하였다. 불량구간이 개선된 사유는 불량구간에 대한 절삭덧씌우기를 수행하여 불량연장 및 불량비율이 감소한 것으로 판단된다.

표 4.5 년도별 아스팔트콘크리트포장 등급별 분포현황 비교 (비율 : %, 연장 : km)

연도	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균 HPCI
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
2008	5,381.9	47.75	2,569.9	33.77	1,817.7	7.70	414.3	4.83	259.9	4.52	243.3	1.17	62.7	0.26	14.1	5.95	320.1	3.86
2009	5,582.0	31.47	1,756.5	46.77	2,610.7	9.44	527.2	5.97	333.2	4.51	251.6	1.48	82.5	0.36	20.3	6.35	354.4	3.75
2010	4,946.5	29.28	1,448.2	48.16	2,382.0	9.40	465.0	6.70	331.2	4.44	219.8	1.64	81.3	0.38	19.0	6.47	320.1	3.72
2011	5,111.2	28.95	1,479.7	47.31	2,418.1	10.59	541.5	6.41	327.5	4.48	228.8	1.72	87.9	0.54	27.7	6.74	344.4	3.72
2012	5,777.0	30.14	2,078.6	44.15	2,353.3	11.02	576.7	8.99	430.6	3.67	235.7	1.53	77.4	0.49	24.7	5.85	337.8	3.71
2013	6,289.8	24.28	1,527.3	42.55	2,676.2	12.64	795.2	11.43	719.0	4.76	299.7	3.15	198	1.18	74.4	9.10	572.1	3.62
2014	6,343.3	23.42	1,485.4	45.41	2,880.4	13.03	826.7	8.10	513.6	7.10	450.5	2.19	138.7	0.76	48.0	10.05	637.2	3.64
2015	6,319.6	26.61	1,681.6	44.27	2,797.9	12.63	797.9	7.70	486.3	6.22	393.2	1.97	124.3	0.61	38.4	8.80	555.9	3.68
2016	6,017.0	26.92	1,619.7	45.14	2,716.0	11.96	719.5	7.14	429.9	6.02	362.0	2.10	126.6	0.72	43.3	8.80	531.9	3.68
2017	6,402.6	29.99	1,920.0	43.94	2,813.5	11.65	745.9	6.64	424.9	5.64	361.3	1.58	101.0	0.56	36.0	7.78	498.3	3.71
2018	6,577.5	33.81	2,224.1	43.12	2,836.4	10.55	693.8	6.29	413.5	4.88	320.7	1.11	72.7	0.25	16.3	6.23	409.7	3.76

(2) 시멘트콘크리트포장

표 4.6에서 보는 바와 같이 2017년도와 비교시 HPCI 평균은 0.01 증가하였으며, 불량비율이 0.69% 증가하였다. 포장상태지수가 증가한 이유는 시멘트콘크리트포장에 대하여 많은 예산을 투입하여 포장상태가 불량한 구간에 대하여 절삭덧씌우기 및 단면보수등의 보수 시행과 당진영덕선(상주~영덕)등의 하자만료 구간 추가, 노후콘크리트포장에 대한 개량구간이 제외되어 불량구간 증가폭이 적어 불량비율은 증가하였지만 상대적으로 포장상태지수가 증가한 것으로 판단된다.

표 4.6 년도별 시멘트콘크리트포장 등급별 분포현황 비교 (비율 : %, 연장 : km)

연도	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균 HPCI
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
2008	7,482.1	31.85	2,382.8	42.62	3,189.3	10.02	749.4	6.60	493.8	6.53	488.6	1.91	142.8	0.47	35.4	8.91	666.8	3.72
2009	7,990.6	28.80	2,302.1	44.59	3,562.9	10.77	860.4	7.56	603.7	5.89	470.5	1.92	153.6	0.47	37.4	8.28	661.5	3.70
2010	8,421.8	35.41	2,982.2	41.85	3,524.5	8.23	692.9	6.57	553.3	4.78	402.9	2.34	196.8	0.82	69.2	7.94	668.9	3.73
2011	9,052.8	30.05	2,720.2	45.93	4,157.6	9.82	888.8	6.60	597.7	4.46	404.2	2.07	187.2	1.07	97.1	7.61	688.5	3.71
2012	10,315.2	26.06	3,353.9	49.41	4,600.1	10.12	966.3	6.44	581.0	5.11	538.3	2.02	197.1	0.85	78.5	7.89	813.9	3.70
2013	10,386.5	27.59	2,865.7	50.23	5,216.8	10.93	1,135.3	5.55	576.2	4.09	425.1	1.11	115.2	0.50	52.2	5.70	592.5	3.74
2014	10,546.8	24.40	2,572.9	52.82	5,571.1	11.91	1,255.9	6.22	656.1	3.73	393.9	0.75	79.6	0.16	17.3	4.65	490.8	3.73
2015	10,644.5	28.34	3,016.6	50.85	5,412.4	10.62	1,130.5	5.52	587.3	3.66	389.2	0.83	87.9	0.19	20.6	4.68	497.7	3.77
2016	10,118.0	25.60	2,589.8	53.88	5,451.6	10.93	1,106.4	5.56	562.4	3.11	314.8	0.72	72.4	0.20	20.6	4.03	407.8	3.75
2017	10,801.4	29.27	3,161.3	52.52	5,673.0	9.69	1,046.9	4.66	503.1	3.03	327.2	0.66	71.1	0.17	18.8	3.86	417.1	3.79
2018	11,087.9	32.82	3,639.0	48.88	5,419.8	9.02	1,000.6	4.72	523.5	3.58	397.2	0.84	93.6	0.13	14.2	4.55	505	3.80

1.2.2 종단평탄성

(1) 아스팔트콘크리트포장

표 4.7에서 보는 바와 같이 2017년도와 비교시 종단평탄성 평균은 2017년 1.67에서 2018년 1.66으로 0.01 개선되었으며, 불량비율은 4.51%에서 4.60%로 0.09% 증가한 것으로 분석되었다.

표 4.7 년도별 아스팔트콘크리트포장 등급별 분포현황 비교 (비율 : %, 연장 : km)

연도	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균 IRI
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
2008	5,381.9	56.15	3,021.7	22.42	1,206.5	11.43	615.3	5.48	295.0	2.47	132.7	1.04	56.1	1.01	54.6	4.52	243.4	1.58
2009	5,582.0	49.77	2,778.0	26.14	1,459.0	13.50	753.8	6.08	339.5	2.64	147.3	1.04	58.0	0.83	46.3	4.51	251.6	1.66
2010	4,946.5	49.47	2,446.9	26.62	1,316.5	13.72	678.5	6.10	301.8	2.38	117.9	0.96	47.5	0.75	37.3	4.10	202.7	1.66
2011	5,111.2	51.06	2,609.1	25.15	1,285.1	13.63	696.6	6.05	308.9	2.37	120.9	0.90	45.9	0.85	43.2	4.11	210.0	1.68
2012	5,777.0	53.00	3,061.9	24.25	1,400.8	12.68	732.6	5.73	331.0	2.49	144.0	1.02	59.0	0.83	47.7	4.34	250.7	1.64
2013	6,289.8	51.40	3,233.2	26.98	1,697.2	12.73	800.6	5.46	343.3	2.16	135.7	0.79	49.9	0.48	29.9	3.43	215.5	1.61
2014	6,343.3	49.96	3,169.3	26.00	1,649.5	13.92	883.2	6.35	403.1	2.42	153.5	0.89	56.4	0.45	28.3	3.76	238.2	1.65
2015	6,319.6	49.26	3,112.8	25.84	1,633.1	14.07	889.4	6.66	421.2	2.62	165.6	1.00	63.5	0.54	34.0	4.16	263.1	1.67
2016	6,017.0	48.31	2,906.7	25.41	1,529.2	14.60	878.5	7.02	422.3	2.95	177.3	1.09	65.8	0.62	37.2	4.66	280.3	1.69
2017	6,402.6	50.06	3,205.0	24.99	1,600.0	13.80	883.7	6.64	425.3	2.81	179.6	1.12	71.4	0.59	37.6	4.51	288.6	1.67
2018	6,577.5	50.29	3,308.1	24.90	1,637.8	13.63	896.5	6.58	432.6	2.85	187.3	1.15	75.5	0.60	39.7	4.60	302.5	1.66

(2) 시멘트콘크리트포장

표 4.8에서 보는 바와 같이 2017년도와 비교시 종단평탄성은 1.53에서 2018년 1.52로 0.01 개선되었으며, 불량비율은 2017년 2.08%에서 2018년 2.10%로 0.02% 증가한 것으로 분석되었다.

표 4.8 년도별 시멘트콘크리트포장 등급별 분포현황 비교 (비율 : %, 연장 : km)

연도	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균 IRI
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
2008	7,482.1	56.52	4,228.8	23.95	1,792.0	10.73	802.9	4.70	351.5	2.33	174.0	0.95	71.4	0.82	61.5	4.10	306.9	1.56
2009	7,990.7	55.69	4,449.9	24.58	1,964.1	11.35	907.3	4.74	379.0	2.12	169.8	0.84	66.9	0.67	53.7	3.63	290.4	1.58
2010	8,421.9	54.20	4,564.7	26.16	2,203.4	11.66	982.4	4.64	391.1	1.88	158.4	0.79	66.7	0.66	55.2	3.33	280.3	1.59
2011	9,054.3	54.33	4,919.2	26.09	2,362.1	11.65	1,054.4	4.81	435.8	1.80	163.2	0.72	65.2	0.60	54.4	3.12	282.8	1.60
2012	10,315.2	56.62	5,840.1	26.00	2,681.5	10.30	1,062.7	4.05	417.5	1.67	172.5	0.66	68.0	0.71	72.9	3.04	313.4	1.56
2013	10,386.5	58.88	6,116.0	25.14	2,611.5	10.00	1,038.5	3.64	378.0	1.34	139.3	0.50	51.9	0.49	51.3	2.33	242.5	1.52
2014	10,546.8	58.42	6,161.1	25.44	2,683.2	10.16	1,071.9	3.72	392.2	1.35	142.9	0.51	53.5	0.40	42.0	2.26	238.4	1.53
2015	10,644.5	58.01	6,175.2	25.79	2,745.6	10.35	1,102.2	3.62	385.4	1.34	142.7	0.49	52.1	0.39	41.3	2.22	236.1	1.53
2016	10,118.0	57.95	5863.1	25.70	2599.9	10.43	1055.0	3.78	382.1	1.34	136.0	0.43	43.9	0.38	38.0	2.15	217.9	1.53
2017	10,801.4	56.88	6,143.3	27.33	2,952.0	10.10	1,091.3	3.61	390.3	1.32	142.8	0.42	45.7	0.33	36.0	2.08	224.5	1.53
2018	**11,087.9**	**56.89**	**6,307.9**	**27.34**	**3,031.9**	**10.16**	**1,126.1**	**3.51**	**389.3**	**1.30**	**143.6**	**0.47**	**52.5**	**0.33**	**36.6**	**2.10**	**232.7**	**1.52**

1.2.3 소성변형(RD)

(1) 아스팔트콘크리트포장

표 4.9에서 보는 바와 같이 소성변형 분석결과 전체 소성변형 평균 5.33, 전체 불량비율 1.32%로 분석되었으며, 2017년도와 비교시 소성변형 평균은 0.03 증가하였으며 불량비율은 1.46%에서 1.32%로 0.14% 감소한 것으로 분석되었다.

표 4.9 년도별 아스팔트콘크리트포장 등급별 분포현황 비교 (비율 : %, 연장 : km)

연도	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균 RD
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
2008	5,381.9	47.94	2,580.1	44.17	2,377.3	7.56	406.7	0.26	13.9	0.06	3.1	0.01	0.8	0.00	0.0	0.07	3.9	4.46
2009	5,582.0	7.07	394.6	74.69	4,169.1	16.72	933.1	1.35	75.5	0.16	9.1	0.01	0.4	0.00	0.1	0.17	9.6	5.93
2010	4,946.5	19.78	978.4	69.60	3,442.8	9.40	465.2	1.08	53.4	0.12	6.1	0.01	0.5	0.00	0.0	0.13	6.6	5.22
2011	5,111.2	35.95	1,836.7	52.10	2,661.9	9.23	471.5	2.33	119.0	0.32	16.5	0.08	4.1	0.00	0.0	0.40	20.6	4.99
2012	5,777.0	39.61	2,288.2	44.11	2,548.4	12.72	734.8	2.88	166.6	0.60	34.8	0.07	4.2	0.00	0.0	0.68	39.0	5.07
2013	6,289.8	30.71	1,931.9	46.71	2,937.8	17.04	1,071.8	4.21	265.0	1.00	63.0	0.32	20.3	0.00	0.0	1.32	83.3	5.47
2014	6,343.3	28.76	1,824.6	46.43	2,945.2	17.52	1,111.6	5.24	332.6	1.56	99.1	0.48	30.2	0.00	0.0	2.04	129.3	5.70
2015	6,319.6	35.49	2,242.7	42.03	2,656.2	15.87	1,002.6	4.87	307.6	1.38	87.5	0.36	22.8	0.00	0.0	1.75	110.3	5.40
2016	6,017.0	36.42	2,191.6	41.70	2,509.0	16.01	963.5	4.47	269.0	1.15	69.1	0.25	14.8	0.00	0.0	1.39	83.9	5.30
2017	6,402.6	34.75	2,225.2	43.10	2,759.4	16.20	1,037.4	4.49	287.3	1.16	74.4	0.30	18.9	0.00	0.0	1.46	93.3	5.30
2018	**6577.5**	**33.36**	**2194.1**	**47.05**	**3094.9**	**14.55**	**957.3**	**3.72**	**244.4**	**1.04**	**68.5**	**0.28**	**18.3**	**0.00**	**0.0**	**1.32**	**86.8**	**5.33**

1.2.4 표면손상(SD)

(1) 아스팔트콘크리트포장

표 4.10에서 보는 바와 같이 아스팔트콘크리트포장의 표면손상은 2017년도 99,661.70㎡에서 2018년 46,352.40㎡ 감소한 것으로 분석되었으며, 불량비율은 0.83%에서 0.06%로 감소한 것으로 분석되었다.

표 4.10 년도별 아스팔트콘크리트포장 등급별 분포현황 비교 (비율 : %, 연장 : km)

연도	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		합계 SD
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
2008	5,381.9	72.18	3,884.9	10.72	577.2	15.32	824.4	1.23	66.4	0.26	14.0	0.11	6.1	0.17	8.9	0.54	29.0	77,481.36
2009	5,582.0	72.99	4,074.1	11.97	668.3	13.87	774.1	0.91	50.9	0.15	8.6	0.07	3.8	0.04	2.1	0.26	14.5	59,001.64
2010	4,946.5	71.29	3,526.1	12.65	625.6	14.07	696.1	1.15	56.7	0.34	17.0	0.16	8.1	0.34	16.8	0.85	41.9	82,383.36
2011	5,111.2	70.21	3,587.4	16.03	819.0	11.96	611.3	0.99	50.8	0.27	13.9	0.21	10.9	0.32	16.4	0.81	41.2	74,666.47
2012	5,777.0	67.44	3,896.2	18.05	1,042.9	12.85	742.5	0.85	49.2	0.27	15.4	0.16	9.1	0.38	21.7	0.80	46.2	85,922.13
2013	6,289.8	42.54	2,675.8	26.95	1,695.3	25.44	1,600.0	3.08	193.6	0.86	54.1	0.41	25.7	0.72	45.3	1.99	125.1	240,431.39
2014	6,343.3	57.03	3,617.4	22.14	1,404.4	18.51	1,174.3	1.31	82.8	0.40	25.3	0.22	13.9	0.40	25.2	1.02	64.4	133,605.84
2015	6,319.6	65.14	4,116.8	17.64	1,114.8	15.36	970.8	1.17	73.9	0.32	20.2	0.18	11.6	0.18	11.5	0.69	43.3	97,158.03
2016	6,017.0	64.38	3,873.8	17.29	1,040.4	15.92	957.8	1.49	89.8	0.36	21.6	0.24	14.7	0.31	18.9	0.92	55.2	117,596.38
2017	6,402.6	67.72	4,336.1	16.98	1,087.4	13.31	852.2	1.15	73.7	0.34	21.6	0.21	13.4	0.28	18.2	0.83	53.2	99,661.70
2018	6,577.5	61.37	4,036.7	25.82	1,698.5	12.35	812.2	0.40	26.3	0.05	3.1	0.01	0.5	0.00	0.2	0.06	3.8	46,352.40

(2) 시멘트콘크리트포장

표 4.11에서 보는 바와 같이 시멘트콘크리트포장의 표면손상은 2017년 126,965.60㎡에서 2018년 109,699.70㎡으로 감소한 것으로 분석되었으며, 불량비율은 0.41%에서 0.09%로 0.32% 감소한 것으로 분석되었다.

표 4.11 년도별 시멘트콘크리트포장 등급별 분포현황 비교 (비율 : %, 연장 : km)

연도	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		합계 SD
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
2008	7,482.1	65.06	4,867.5	20.51	1,534.9	12.90	964.9	0.80	59.7	0.28	21.3	0.17	12.8	0.28	21.0	0.74	55.1	101,294.22
2009	7,990.7	65.05	5,198.0	20.84	1,665.2	12.55	1,002.9	0.76	60.9	0.27	21.9	0.18	14.3	0.34	27.5	0.80	63.7	111,915.45
2010	8,421.9	63.21	5,323.7	21.84	1,839.4	13.20	1,111.7	0.92	77.8	0.26	21.5	0.18	15.0	0.39	32.8	0.82	69.3	133,812.08
2011	9,054.3	59.92	5,425.7	27.35	2,476.4	11.04	999.5	0.71	63.9	0.28	25.6	0.21	18.9	0.49	44.3	0.98	88.8	152,324.26
2012	10,315.2	47.68	4,918.8	38.11	3,931.2	12.97	1,338.3	0.58	59.9	0.21	21.5	0.14	14.6	0.30	30.9	0.65	67.0	137,965.18
2013	10,386.5	28.37	2,946.3	50.10	5,203.4	19.73	2,049.2	0.91	94.5	0.26	27.3	0.17	17.7	0.46	48.1	0.90	93.1	213,811.25
2014	10,546.8	21.12	2,227.5	56.91	6,002.3	21.40	2,257.2	0.39	41.1	0.09	9.6	0.04	4.2	0.05	4.9	0.18	18.7	111,148.86
2015	10,644.5	19.73	2,100.1	58.93	6,272.4	20.47	2,178.7	0.51	54.7	0.16	17.5	0.09	9.4	0.11	11.7	0.36	38.6	131,903.57
2016	10,118.0	19.81	2,004.0	60.89	6,160.4	18.27	1,848.8	0.64	64.5	0.18	18.1	0.09	8.8	0.13	13.4	0.40	40.3	126,269.12
2017	10,801.4	24.67	2,665.0	57.72	6,234.6	16.66	1,800.0	0.54	57.8	0.15	16.4	0.09	10.1	0.16	17.5	0.41	44.0	126,965.60
2018	11,087.9	26.72	2,962.3	55.19	6119.3	17.33	1,921.5	0.67	74.8	0.08	9.1	0.01	0.9	0.00	0.0	0.09	10.0	109,699.70

1.3 노선별 포장상태 분포현황 분석

1.3.1 HPCI

(1) 전체

전체 노선의 포장상태 분석결과 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%(HPCI 5등급이하), 불량연장은 914.7km로 분석되었다.

표 4.12에서 보는 바와 같이 HPCI 평균이 전체 HPCI 평균 3.79보다 낮은 노선은 중부선(3.48), 남해제1지선(3.54), 새만금포항선지선(3.55), 중앙선(3.56), 제2중부선(3.59), 호남선지선(3.61), 영동선(3.65), 서울외곽순환선(3.68), 서해안선(3.69), 중부내륙선지선(3.73), 호남선(3.73), 중앙선지선(3.73), 새만금포항선(완주~장수)(3.74), 경부선(3.76), 통영대전선(3.77), 남해제2지선(3.77), 당진영덕선(청주상주선)(3.77), 제2경인선(3.78) 순으로 분석되었다.

또한, 전체 불량비율 5.18% 이상인 노선은 남해제1지선(14.12%), 중부선(11.80%), 남해제2지선(10.93%), 울산선(7.62%), 중앙선지선(7.34%), 서울외곽순환선(7.31%), 영동선(5.97%), 중부내륙선지선(5.86%), 제2경인선(5.26%) 순으로 분석되었다.

포장상태 분석결과 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%보다 불량한 노선들의 경우 다른 노선들과 비교시 상대적으로 불량한 것으로 판단되어 향후 집중적인 예산투자를 통한 유지관리가 필요한 것으로 판단된다.

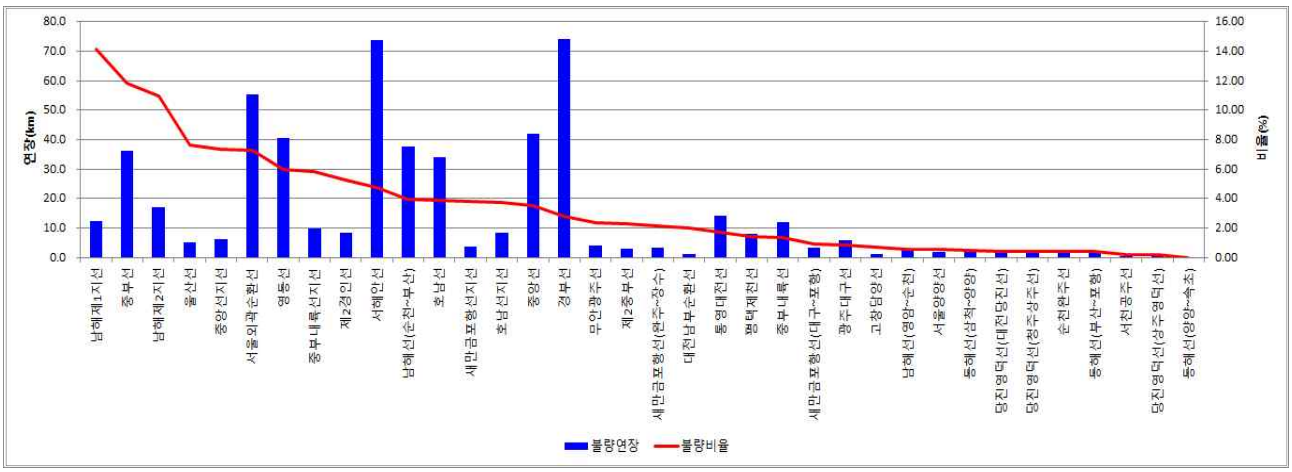

그림 4.1 노선별 불량비율 및 연장

표 4.12 노선별 포장상태 등급별 분포현황(전체) (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	HPCI
계	17,665.4	33.19	5,863.1	46.74	8,256.2	9.59	1,694.4	5.30	937	4.06	717.9	0.94	166.3	0.17	30.5	5.18	914.7	3.79
경부선	2,663.2	30.68	817.2	48.01	1278.7	10.72	285.6	5.45	145.1	3.91	104.2	1.03	27.4	0.19	5.0	5.13	136.6	3.76
고창담양선	171.0	38.83	66.4	50.35	86.1	6.02	10.3	2.75	4.7	1.87	3.2	0.18	0.3	0.00	0.0	2.05	3.5	3.89
광주대구선	711.6	50.69	360.7	44.76	318.5	2.80	19.9	0.89	6.3	0.62	4.4	0.20	1.4	0.06	0.4	0.87	6.2	3.97
남해선(순천~부산)	959.1	40.64	389.8	41.52	398.2	8.95	85.8	5.04	48.3	3.18	30.5	0.57	5.5	0.10	1.0	3.86	37.0	3.84
남해선(영암~순천)	427.2	43.31	185	53.18	227.2	2.04	8.7	0.63	2.7	0.59	2.5	0.23	1.0	0.02	0.1	0.84	3.6	3.97
남해제1지선	87.1	16.30	14.2	43.97	38.3	13.43	11.7	11.25	9.8	11.60	10.1	3.10	2.7	0.34	0.3	15.04	13.1	3.54
남해제2지선	154.6	32.47	50.2	46.96	72.6	10.41	16.1	5.37	8.3	3.69	5.7	0.71	1.1	0.39	0.6	4.79	7.4	3.77
당진영덕선(대전당진선)	364.9	44.09	160.9	46.75	170.6	4.06	14.8	2.30	8.4	2.16	7.9	0.38	1.4	0.25	0.9	2.80	10.2	3.90
당진영덕선(상주영덕선)	432.0	66.00	285.1	33.22	143.5	0.56	2.4	0.09	0.4	0.12	0.5	0.02	0.1	0.00	0.0	0.14	0.6	4.13
당진영덕선(청주상주선)	323.2	34.50	111.5	45.82	148.1	8.79	28.4	4.49	14.5	4.05	13.1	2.17	7.0	0.19	0.6	6.40	20.7	3.77
대전남부순환선	54.3	41.80	22.7	42.54	23.1	7.37	4	3.87	2.1	2.58	1.4	1.29	0.7	0.55	0.3	4.42	2.4	3.84
동해선(부산~포항)	483.9	49.54	239.7	47.76	231.1	2.09	10.1	0.41	2	0.14	0.7	0.04	0.2	0.02	0.1	0.21	1.0	3.99
동해선(삼척~양양)	416.4	42.80	178.2	50.07	208.5	5.00	20.8	1.46	6.1	0.60	2.5	0.07	0.3	0.00	0.0	0.67	2.8	3.93
동해선(양양~속초)	76.0	66.05	50.2	33.95	25.8	0.00	0	0.00	0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.06
무안광주선	165.1	32.16	53.1	60.08	99.2	5.33	8.8	1.64	2.7	0.61	1.0	0.18	0.3	0.00	0.0	0.79	1.3	3.88
새만금포항선(대구~포항)	344.2	36.64	126.1	58.02	199.7	3.83	13.2	0.99	3.4	0.49	1.7	0.00	0.0	0.03	0.1	0.52	1.8	3.90
새만금포항선(완주~장수)	147.3	30.21	44.5	47.59	70.1	10.25	15.1	5.84	8.6	4.82	7.1	1.09	1.6	0.20	0.3	6.11	9.0	3.74
새만금포항선지선	99.9	16.02	16	44.94	44.9	16.12	16.1	11.21	11.2	7.91	7.9	3.00	3.0	0.80	0.8	11.71	11.7	3.55
서울양양선	344.0	30.09	103.5	63.34	217.9	5.29	18.2	1.08	3.7	0.20	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0	0.20	0.7	3.88
서울외곽순환선	759.3	25.43	193.1	45.28	343.8	12.58	95.5	8.56	65	6.22	47.2	1.50	11.4	0.43	3.3	8.15	61.9	3.68
서천공주선	239.1	48.93	117	44.46	106.3	4.85	11.6	1.30	3.1	0.38	0.9	0.08	0.2	0.00	0.0	0.46	1.1	3.94
서해안선	1,560.8	27.63	431.2	44.29	691.3	12.05	188.1	7.34	114.5	6.70	104.5	1.63	25.4	0.37	5.8	8.69	135.7	3.69
순천완주선	470.8	45.43	213.9	50.79	239.1	2.95	13.9	0.64	3.0	0.15	0.7	0.04	0.2	0.00	0.0	0.19	0.9	3.98
영동선	680.1	22.88	155.6	44.29	301.2	14.64	99.6	9.31	63.3	7.01	47.7	1.65	11.2	0.22	1.5	8.88	60.4	3.65
울산선	65.6	28.35	18.6	52.74	34.6	9.30	6.1	5.95	3.9	3.20	2.1	0.46	0.3	0.00	0.0	3.66	2.4	3.81
제2경인선	159.8	33.48	53.5	46.93	75	9.89	15.8	5.26	8.4	3.63	5.8	0.63	1.0	0.19	0.3	4.44	7.1	3.78
제2중부선	122.4	8.82	10.8	55.39	67.8	20.59	25.2	8.82	10.8	5.31	6.5	1.06	1.3	0.00	0.0	6.37	7.8	3.59
중부내륙선	917.9	33.32	305.8	50.63	464.7	7.93	72.8	3.58	32.9	3.54	32.5	0.92	8.4	0.09	0.8	4.54	41.7	3.81
중부내륙선지선	167.3	24.45	40.9	52.18	87.3	12.91	21.6	5.32	8.9	4.12	6.9	0.78	1.3	0.24	0.4	5.14	8.6	3.73
중부선	307.5	19.12	58.8	30.37	93.4	19.67	60.5	14.02	43.1	12.78	39.3	3.32	10.2	0.72	2.2	16.81	51.7	3.48
중앙선	1200.8	12.65	151.9	47.64	572.1	18.22	218.8	10.89	130.8	8.86	106.4	1.53	18.4	0.20	2.4	10.59	127.2	3.56
중앙선지선	85.8	21.10	18.1	58.86	50.5	11.66	10.0	4.66	4.0	2.68	2.3	0.70	0.6	0.35	0.3	3.73	3.2	3.73
통영대전선	843.3	32.19	271.5	46.52	392.3	9.85	83.1	5.76	48.6	4.34	36.6	1.14	9.6	0.19	1.6	5.67	47.8	3.77
평택제천선	558.6	46.10	257.5	41.14	229.8	6.87	38.4	3.54	19.8	2.08	11.6	0.27	1.5	0.00	0.0	2.35	13.1	3.93
호남선	875.5	28.34	248.1	46.23	404.7	12.24	107.2	7.01	61.4	4.97	43.5	1.07	9.4	0.14	1.2	6.18	54.1	3.73
호남선지선	225.8	18.51	41.8	44.38	100.2	16.03	36.2	12.05	27.2	8.10	18.3	0.84	1.9	0.09	0.2	9.03	20.4	3.61

(2) 아스팔트콘크리트포장

전체 노선 중 아스팔트콘크리트포장의 포장상태 분석결과 HPCI 평균은 3.76, 불량비율은 6.23%, 불량연장은 409.7km로 분석되었다.

표 4.13에서 보는 바와 같이 HPCI 평균이 3.76 보다 낮은 노선은 당진영덕선(대전당진선)(3.32), 제2중부선(3.38), 새만금포항선지선(3.47), 남해제1지선(3.55), 평택제천선(3.57), 중앙선(3.61), 호남선지선(3.62), 중앙선지선(3.63), 통영대전선(3.64), 중부선(3.65), 남해선(영암~순천)(3.68), 서천공주선(3.70), 서해안선(3.71), 중부내륙선(3.72), 순천완주선(3.73), 중부내륙선지선(3.73), 경부선(3.74), 서울외곽순환선(3.75), 서울외곽순환선(3.75), 고창담양선(3.75), 호남선(3.75), 영동선(3.75), 동해선(삼척~양양)(3.75)순으로 분석되었다.

또한, 불량비율이 6.23% 이상인 노선은 당진영덕선(대전당진선)(28.99%), 제2중부선(22.82%), 새만금포항선지선(20.00%), 남해제1지선(13.43%), 중앙선(12.10%), 중부선(11.87%), 남해선(영암~순천)(10.96%), 통영대전선(10.91%), 평택제천선(9.84%), 중부내륙선(9.32%), 호남선지선(9.12%), 서해안선(8.56%), 중앙선지선(7.22%), 영동선(6.61%), 호남선(6.32%) 순으로 분석되었다.

포장상태 분석결과 전체 HPCI 평균 3.76, 전체 불량비율 6.23%보다 불량한 노선들의 경우 다른 노선들과 비교시 상대적으로 불량한 것으로 판단되어 향후 집중적인 예산투자를 통한 유지관리가 필요한 것으로 판단된다.

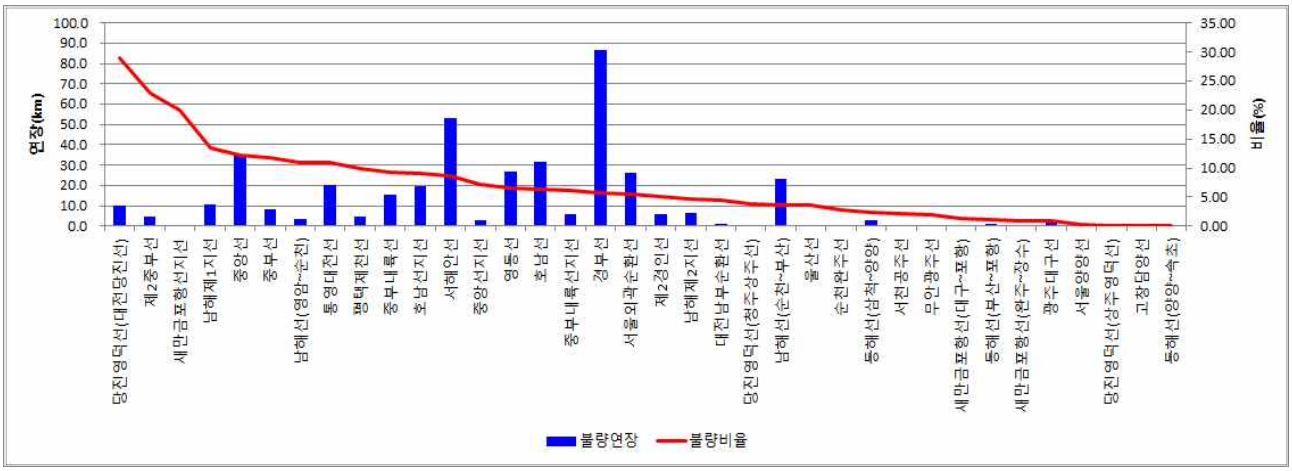

그림 4.2 노선별 아스팔트콘크리트포장 불량비율 및 연장

표 4.13 노선별 포장상태 등급별 분포현황(AP) (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	HPCI
계	6,577.5	33.81	2,224.1	43.12	2,836.4	10.55	693.8	6.29	413.5	4.88	320.7	1.11	72.7	0.25	16.3	6.23	409.7	3.76
경부선	1,533.0	29.88	458.1	46.35	710.6	11.88	182.1	6.23	95.5	4.36	66.9	1.04	15.9	0.25	3.9	5.66	86.7	3.74
고창담양선	2.1	9.52	0.2	85.71	1.8	0.00	0.0	4.76	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.75
광주대구선	179.1	56.39	101.0	37.86	67.8	3.57	6.4	1.34	2.4	0.56	1.0	0.22	0.4	0.06	0.1	0.84	1.5	3.99
남해선(순천~부산)	638.2	48.18	307.5	36.93	235.7	6.86	43.8	4.42	28.2	2.95	18.8	0.55	3.5	0.11	0.7	3.60	23.0	3.89
남해선(영암~순천)	30.1	25.58	7.7	50.50	15.2	6.98	2.1	5.98	1.8	7.31	2.2	3.32	1.0	0.33	0.1	10.96	3.3	3.68
남해제1지선	80.4	16.54	13.3	44.78	36.0	13.81	11.1	11.44	9.2	10.82	8.7	2.36	1.9	0.25	0.2	13.43	10.8	3.55
남해제2지선	142.8	34.59	49.4	45.38	64.8	9.94	14.2	5.39	7.7	3.64	5.2	0.63	0.9	0.42	0.6	4.69	6.7	3.78
당진영덕선(대전당진선)	34.5	9.28	3.2	31.88	11.0	14.20	4.9	15.65	5.4	22.32	7.7	4.06	1.4	2.61	0.9	28.99	10.0	3.32
당진영덕선(상주영덕선)	164.1	85.80	140.8	13.95	22.9	0.18	0.3	0.00	0.0	0.06	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.06	0.1	4.16
당진영덕선(청주상주선)	10.3	43.69	4.5	37.86	3.9	8.74	0.9	5.83	0.6	3.88	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	3.88	0.4	3.83
대전남부순환선	29.7	54.88	16.3	30.98	9.2	7.07	2.1	2.69	0.8	1.68	0.5	1.68	0.5	1.01	0.3	4.38	1.3	3.89
동해선(부산~포항)	69.9	54.65	38.2	38.77	27.1	4.01	2.8	1.43	1.0	0.86	0.6	0.14	0.1	0.14	0.1	1.14	0.8	3.97
동해선(삼척~양양)	113.5	23.61	26.8	58.41	66.3	11.54	13.1	4.14	4.7	2.03	2.3	0.26	0.3	0.00	0.0	2.29	2.6	3.75
동해선(양양~속초)	1.2	83.33	1.0	16.67	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.06
무안광주선	15.8	25.95	4.1	62.66	9.9	7.59	1.2	1.90	0.3	1.90	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	1.90	0.3	3.81
새만금포항선(대구~포항)	37.9	29.29	11.1	56.99	21.6	8.18	3.1	4.22	1.6	1.32	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	1.32	0.5	3.82
새만금포항선(완주~장수)	10.7	21.50	2.3	62.62	6.7	13.08	1.4	1.87	0.2	0.93	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.93	0.1	3.79
새만금포항선지선	1.0	10.00	0.1	60.00	0.6	0.00	0.0	10.00	0.1	10.00	0.1	10.00	0.1	0.00	0.0	20.00	0.2	3.47
서울양양선	213.0	27.65	58.9	66.57	141.8	4.74	10.1	0.85	1.8	0.19	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.19	0.4	3.87
서울외곽순환선	463.7	30.43	141.1	46.67	216.4	10.91	50.6	6.41	29.7	4.51	20.9	0.93	4.3	0.15	0.7	5.59	25.9	3.75
서천공주선	14.5	17.24	2.5	55.86	8.1	17.93	2.6	6.90	1.0	2.07	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	2.07	0.3	3.70
서해안선	623.9	33.23	207.3	39.43	246.0	11.49	71.7	7.29	45.5	6.32	39.4	1.73	10.8	0.51	3.2	8.56	53.4	3.71
순천완주선	3.5	25.71	0.9	51.43	1.8	8.57	0.3	11.43	0.4	0.00	0.0	2.86	0.1	0.00	0.0	2.86	0.1	3.73
영동선	401.2	30.63	122.9	46.76	187.6	10.39	41.7	5.61	22.5	4.86	19.5	1.52	6.1	0.22	0.9	6.61	26.5	3.75
울산선	16.9	30.18	5.1	47.93	8.1	10.65	1.8	7.69	1.3	2.96	0.5	0.59	0.1	0.00	0.0	3.55	0.6	3.77
제2경인선	114.1	39.88	45.5	40.67	46.4	8.59	9.8	5.87	6.7	3.86	4.4	0.88	1.0	0.26	0.3	5.00	5.7	3.80
제2중부선	20.6	5.83	1.2	37.86	7.8	21.36	4.4	12.14	2.5	17.96	3.7	4.85	1.0	0.00	0.0	22.82	4.7	3.38
중부내륙선	167.3	33.89	56.7	37.96	63.5	11.30	18.9	7.53	12.6	7.95	13.3	1.26	2.1	0.12	0.2	9.32	15.6	3.72
중부내륙선지선	98.0	28.27	27.7	47.35	46.4	12.86	12.6	5.41	5.3	4.49	4.4	1.22	1.2	0.41	0.4	6.12	6.0	3.73
중부선	71.6	33.10	23.7	30.03	21.5	14.53	10.4	10.47	7.5	9.50	6.8	1.96	1.4	0.42	0.3	11.87	8.5	3.65
중앙선	285.9	23.08	66.0	40.43	115.6	14.90	42.6	9.48	27.1	9.30	26.6	2.45	7.0	0.35	1.0	12.10	34.6	3.61
중앙선지선	36.0	18.89	6.8	50.56	18.2	15.28	5.5	8.06	2.9	4.72	1.7	1.67	0.6	0.83	0.3	7.22	2.6	3.63
통영대전선	185.2	29.10	53.9	36.07	66.8	13.01	24.1	10.91	20.2	8.10	15.0	2.21	4.1	0.59	1.1	10.91	20.2	3.64
평택제천선	49.8	15.86	7.9	44.78	22.3	18.27	9.1	11.24	5.6	7.83	3.9	2.01	1.0	0.00	0.0	9.84	4.9	3.57
호남선	503.0	33.58	168.9	42.03	211.4	10.97	55.2	7.10	35.7	5.35	26.9	0.82	4.1	0.16	0.8	6.32	31.8	3.75
호남선지선	215.0	19.30	41.5	44.37	95.4	15.30	32.9	11.91	25.6	8.19	17.6	0.84	1.8	0.09	0.2	9.12	19.6	3.62

(3) 시멘트콘크리트포장

전체 노선 중 시멘트콘크리트포장의 포장상태 분석결과 HPCI 평균은 3.80, 불량비율은 4.55%, 불량연장은 505.0km로 분석되었다.

표 4.14에서 보는 바와 같이 HPCI 평균이 3.80보다 낮은 노선은 남해제1지선(3.33), 중부선(3.43), 호남선지선(3.49), 영동선(3.50), 중앙선(3.54), 새만금포항선지선(3.55), 서울외곽순환선(3.57), 남해제2지선(3.63), 제2중부선(3.63), 서해안선(3.68), 호남선(3.70), 중부내륙선지선(3.72), 제2경인선(3.73), 남해선(순천~부산)(3.74), 새만금포항선(완주~장수)(3.74), 당진영덕선(청주상주선)(3.78), 경부선(3.79) 순으로 분석되었다.

불량비율이 4.55% 이상인 노선은 남해제1지선(34.33%), 중부선(18.31%), 서울외곽순환선(12.18%), 영동선(12.15%), 새만금포항선지선(11.63%), 중앙선(10.12%), 서해안선(8.78%), 호남선지선(7.41%), 새만금포항선(완주~장수)(6.52%), 당진영덕선(청주상주선)(6.49%), 호남선(5.99%), 남해제2지선(5.93%)순으로 분석되어 집중적인 관리가 필요한 것으로 판단된다.

이 중 경인선, 남해제1지선, 새만금포항선지선, 호남선지선, 새만금포항선(완주~장수), 남해제2지선의 경우 불량구간 연장이 약 10km 내외인 구간으로 불량연장 대비 불량비율이 크게 분석되어 적은 예산으로도 관리가 가능할 것으로 판단된다.

HPCI 3.80 이하, 불량비율 4.55% 이상인 불량한 노선들의 경우 다른 노선들과 비교시 상대적으로 불량한 것으로 판단되어 향후 집중적인 예산투자를 통한 유지관리가 필요한 것으로 판단된다.

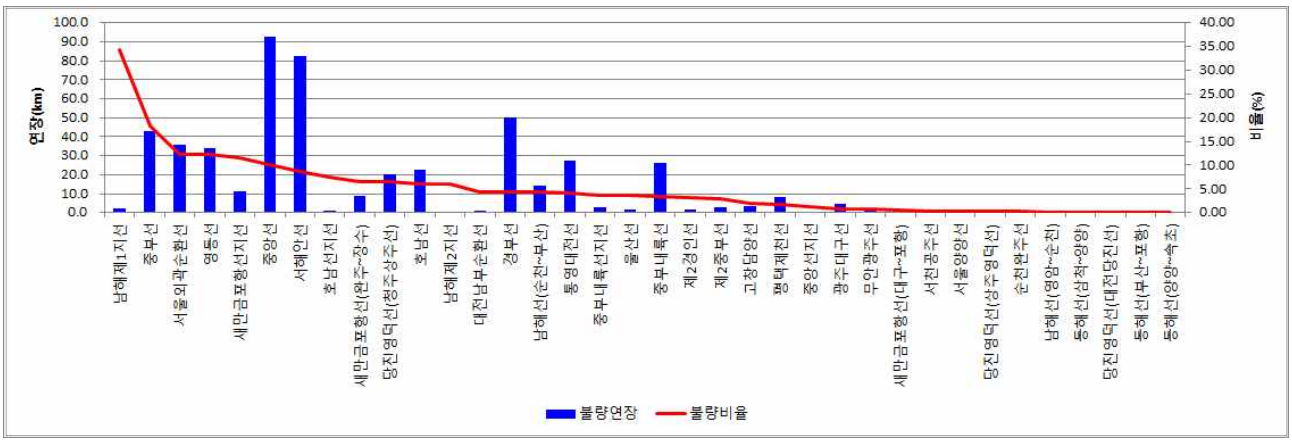

그림 4.3 노선별 시멘트콘크리트포장 불량비율 및 연장

표 4.14 노선별 포장상태 등급별 분포현황(CP) (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	HPCI
계	11,087.9	32.82	3,639.0	48.88	5,419.8	9.02	1,000.6	4.72	523.5	3.58	397.2	0.84	93.6	0.13	14.2	4.55	505.0	3.80
경부선	1130.2	31.77	359.1	50.27	568.1	9.16	103.5	4.39	49.6	3.30	37.3	1.02	11.5	0.10	1.1	4.42	49.9	3.79
고창담양선	168.9	39.19	66.2	49.91	84.3	6.10	10.3	2.72	4.6	1.89	3.2	0.18	0.3	0.00	0.0	2.07	3.5	3.90
광주대구선	532.5	48.77	259.7	47.08	250.7	2.54	13.5	0.73	3.9	0.64	3.4	0.19	1.0	0.06	0.3	0.88	4.7	3.96
남해선(순천~부산)	320.9	25.65	82.3	50.64	162.5	13.09	42.0	6.26	20.1	3.65	11.7	0.62	2.0	0.09	0.3	4.36	14.0	3.74
남해선(영암~순천)	397.1	44.65	177.3	53.39	212.0	1.66	6.6	0.23	0.9	0.08	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.08	0.3	3.99
남해제1지선	6.7	13.43	0.9	34.33	2.3	8.96	0.6	8.96	0.6	20.90	1.4	11.94	0.8	1.49	0.1	34.33	2.3	3.33
남해제2지선	11.8	6.78	0.8	66.10	7.8	16.10	1.9	5.08	0.6	4.24	0.5	1.69	0.2	0.00	0.0	5.93	0.7	3.63
당진영덕선(대전당진선)	330.4	47.73	157.7	48.31	159.6	3.00	9.9	0.91	3.0	0.06	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.06	0.2	3.96
당진영덕선(상주영덕선)	267.9	53.86	144.3	45.02	120.6	0.78	2.1	0.15	0.4	0.15	0.4	0.04	0.1	0.00	0.0	0.19	0.5	4.12
당진영덕선(청주상주선)	312.9	34.20	107.0	46.09	144.2	8.79	27.5	4.44	13.9	4.06	12.7	2.24	7.0	0.19	0.6	6.49	20.3	3.77
대전남부순환선	24.6	26.02	6.4	56.50	13.9	7.72	1.9	5.28	1.3	3.66	0.9	0.81	0.2	0.00	0.0	4.47	1.1	3.78
동해선(부산~포항)	414.0	48.67	201.5	49.28	204.0	1.76	7.3	0.24	1.0	0.02	0.1	0.02	0.1	0.00	0.0	0.05	0.2	3.99
동해선(삼척~양양)	302.9	49.98	151.4	46.95	142.2	2.54	7.7	0.46	1.4	0.07	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.07	0.2	4.00
동해선(양양~속초)	74.8	65.78	49.2	34.22	25.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.06
무안광주선	149.3	32.82	49.0	59.81	89.3	5.09	7.6	1.61	2.4	0.47	0.7	0.20	0.3	0.00	0.0	0.67	1.0	3.89
새만금포항선(대구~포항)	306.3	37.54	115.0	58.15	178.1	3.30	10.1	0.59	1.8	0.39	1.2	0.00	0.0	0.03	0.1	0.42	1.3	3.91
새만금포항선(완주~장수)	136.6	30.89	42.2	46.41	63.4	10.03	13.7	6.15	8.4	5.12	7.0	1.17	1.6	0.22	0.3	6.52	8.9	3.74
새만금포항선지선	98.9	16.08	15.9	44.79	44.3	16.28	16.1	11.22	11.1	7.89	7.8	2.93	2.9	0.81	0.8	11.63	11.5	3.55
서울양양선	131.0	34.05	44.6	58.09	76.1	6.18	8.1	1.45	1.9	0.23	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.23	0.3	3.89
서울외곽순환선	295.6	17.59	52.0	43.10	127.4	15.19	44.9	11.94	35.3	8.90	26.3	2.40	7.1	0.88	2.6	12.18	36.0	3.57
서천공주선	224.6	50.98	114.5	43.72	98.2	4.01	9.0	0.93	2.1	0.27	0.6	0.09	0.2	0.00	0.0	0.36	0.8	3.96
서해안선	936.9	23.90	223.9	47.53	445.3	12.42	116.4	7.36	69.0	6.95	65.1	1.56	14.6	0.28	2.6	8.78	82.3	3.68
순천완주선	467.3	45.58	213.0	50.78	237.3	2.91	13.6	0.56	2.6	0.15	0.7	0.02	0.1	0.00	0.0	0.17	0.8	3.98
영동선	278.9	11.72	32.7	40.73	113.6	20.76	57.9	14.63	40.8	10.11	28.2	1.83	5.1	0.22	0.6	12.15	33.9	3.50
울산선	48.7	27.72	13.5	54.41	26.5	8.83	4.3	5.34	2.6	3.29	1.6	0.41	0.2	0.00	0.0	3.70	1.8	3.83
제2경인선	45.7	17.51	8.0	62.58	28.6	13.13	6.0	3.72	1.7	3.06	1.4	0.00	0.0	0.00	0.0	3.06	1.4	3.73
제2중부선	101.8	9.43	9.6	58.94	60.0	20.43	20.8	8.15	8.3	2.75	2.8	0.29	0.3	0.00	0.0	3.05	3.1	3.63
중부내륙선	750.6	33.19	249.1	53.45	401.2	7.18	53.9	2.70	20.3	2.56	19.2	0.84	6.3	0.08	0.6	3.48	26.1	3.83
중부내륙선지선	69.3	19.05	13.2	59.02	40.9	12.99	9.0	5.19	3.6	3.61	2.5	0.14	0.1	0.00	0.0	3.75	2.6	3.72
중부선	235.9	14.88	35.1	30.48	71.9	21.24	50.1	15.09	35.6	13.78	32.5	3.73	8.8	0.81	1.9	18.31	43.2	3.43
중앙선	914.9	9.39	85.9	49.90	456.5	19.26	176.2	11.33	103.7	8.72	79.8	1.25	11.4	0.15	1.4	10.12	92.6	3.54
중앙선지선	49.8	22.69	11.3	64.86	32.3	9.04	4.5	2.21	1.1	1.20	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	1.20	0.6	3.81
통영대전선	658.1	33.06	217.6	49.46	325.5	8.97	59.0	4.32	28.4	3.28	21.6	0.84	5.5	0.08	0.5	4.19	27.6	3.80
평택제천선	508.8	49.06	249.6	40.78	207.5	5.76	29.3	2.79	14.2	1.51	7.7	0.10	0.5	0.00	0.0	1.61	8.2	3.96
호남선	372.5	21.26	79.2	51.89	193.3	13.96	52.0	6.90	25.7	4.46	16.6	1.42	5.3	0.11	0.4	5.99	22.3	3.70
호남선지선	10.8	2.78	0.3	44.44	4.8	30.56	3.3	14.81	1.6	6.48	0.7	0.93	0.1	0.00	0.0	7.41	0.8	3.49

1.3.2 종단평탄성

(1) 전체

전체 노선의 종단평탄성 분석결과 전체 종단평탄성 평균 1.57, 전체 불량비율 3.03%(HPCI 5등급이하), 불량연장은 535.2km로 분석되었다.

표 4.15에서 보는 바와 같이 전체 종단평탄성 평균 1.57 보다 큰 노선은 경부선(1.58), 남해선(순천~부산)(1.58), 새만금포항선(완주~장수)(1.59), 대전남부순환선(1.60), 서해안선(1.66), 제2경인선(1.66), 제2경인선(1.66), 호남선지선(1.69), 호남선(1.73), 중앙선(1.73), 새만금포항선지선(1.73), 제2중부선(1.75), 영동선(1.77), 중부내륙선지선(1.80), 서울외곽순환선(1.80), 중앙선지선(1.88), 울산선(1.89), 남해제2지선(1.96), 중부선(2.04), 남해제1지선(2.10) 순으로 분석되었다. 또한, 전체 불량비율 3.03% 이상인 노선은 남해제1지선(14.12%), 중부선(11.80%), 남해제2지선(10.93%), 울산선(7.62%), 중앙선지선(7.34%), 서울외곽순환선(7.31%), 영동선(5.97%), 중부내륙선지선(5.86%), 제2경인선(5.26%), 서해안선(4.72%), 남해선(순천~부산)(3.94%), 호남선(3.91%), 호남선지선(3.72%), 중앙선(3.50%) 순으로 분석되었다.

전체 종단평탄성 평균 1.57 초과, 전체 불량비율 3.03% 이상인 노선들은 포장상태가 상대적으로 불량한 것으로 판단되며 이 노선들에 대한 집중적인 예산투자를 통한 유지관리가 필요한 것으로 판단된다.

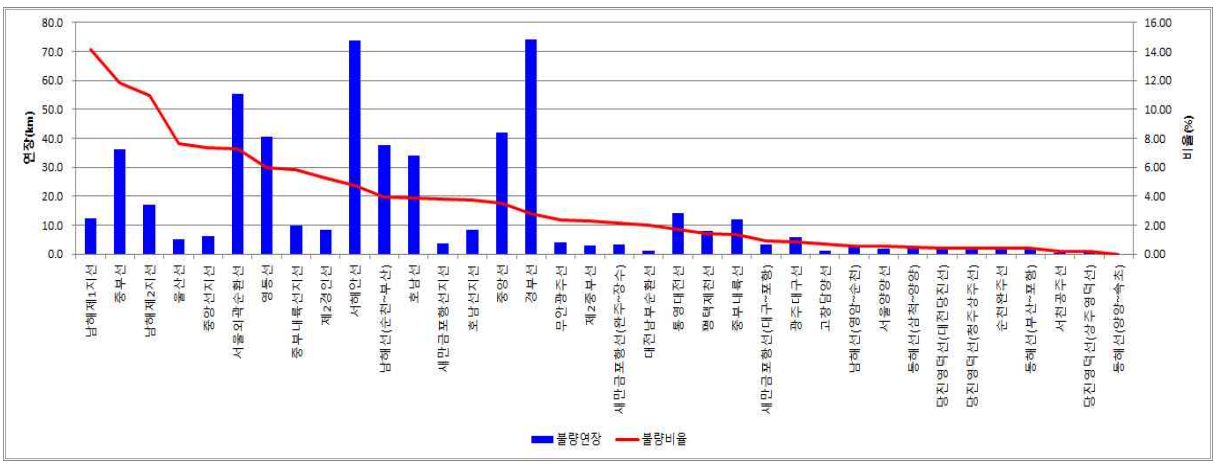

그림 4.4 노선별 불량비율 및 연장

표 4.15 노선별 종단평탄성 등급별 분포현황(전체) (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	IRI
계	17,665.4	54.43	9,616	26.43	4669.7	11.45	2022.6	4.65	821.9	1.87	330.9	0.72	128	0.43	76.3	3.03	535.2	1.57
경부선	2,663.2	55.32	1,473.3	25.37	675.6	11.57	308.1	4.96	132	1.79	47.6	0.63	16.8	0.37	9.8	2.79	74.2	1.58
고창담양선	171.0	65.67	112.3	23.51	40.2	7.43	12.7	2.69	4.6	0.58	1.0	0.12	0.2	0.00	0	0.70	1.2	1.43
광주대구선	711.6	66.15	470.7	24.65	175.4	6.77	48.2	1.59	11.3	0.56	4.0	0.22	1.6	0.06	0.4	0.84	6.0	1.39
남해선(순천~부산)	959.1	56.08	537.9	21.59	207.1	12.50	119.9	5.88	56.4	2.66	25.5	0.79	7.6	0.49	4.7	3.94	37.8	1.58
남해선(영암~순천)	427.2	59.15	252.7	30.64	130.9	8.31	35.5	1.31	5.6	0.40	1.7	0.16	0.7	0.02	0.1	0.59	2.5	1.44
남해제1지선	87.1	28.01	24.4	29.05	25.3	18.25	15.9	10.56	9.2	5.97	5.2	3.79	3.3	4.36	3.8	14.12	12.3	2.10
남해제2지선	154.6	33.31	51.5	26.84	41.5	20.31	31.4	8.60	13.3	5.50	8.5	3.04	4.7	2.39	3.7	10.93	16.9	1.96
당진영덕선(대전당진선)	364.9	69.03	251.9	22.69	82.8	6.41	23.4	1.43	5.2	0.36	1.3	0.08	0.3	0.00	0	0.44	1.6	1.39
당진영덕선(상주영덕선)	432	75.83	327.6	20.30	87.7	3.36	14.5	0.32	1.4	0.07	0.3	0.07	0.3	0.05	0.2	0.19	0.8	1.14
당진영덕선(청주상주선)	323.2	68.25	220.6	21.26	68.7	7.92	25.6	2.13	6.9	0.37	1.2	0.00	0	0.06	0.2	0.43	1.4	1.39
대전남부순환선	54.3	54.88	29.8	24.13	13.1	13.44	7.3	5.52	3	1.29	0.7	0.55	0.3	0.18	0.1	2.03	1.1	1.60
동해선(부산~포항)	483.9	67.35	325.9	25.65	124.1	5.52	26.7	1.12	5.4	0.29	1.4	0.04	0.2	0.04	0.2	0.37	1.8	1.36
동해선(삼척~양양)	416.4	66.71	277.8	24.50	102	6.94	28.9	1.37	5.7	0.31	1.3	0.12	0.5	0.05	0.2	0.48	2.0	1.37
동해선(양양~속초)	76	83.82	63.7	15.53	11.8	0.66	0.5	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.0	1.23
무안광주선	165.1	54.75	90.4	29.38	48.5	9.81	16.2	3.69	6.1	1.33	2.2	0.55	0.9	0.48	0.8	2.36	3.9	1.56
새만금포항선(대구~포항)	344.2	63.45	218.4	27.48	94.6	6.51	22.4	1.63	5.6	0.70	2.4	0.15	0.5	0.09	0.3	0.93	3.2	1.45
새만금포항선(완주~장수)	147.3	54.45	80.2	27.16	40	11.20	16.5	5.02	7.4	1.63	2.4	0.48	0.7	0.07	0.1	2.17	3.2	1.59
새만금포항선지선	99.9	45.85	45.8	27.53	27.5	16.12	16.1	6.71	6.7	2.50	2.5	1.00	1	0.30	0.3	3.80	3.8	1.73
서울양양선	344	62.21	214	27.67	95.2	7.62	26.2	1.98	6.8	0.44	1.5	0.06	0.2	0.03	0.1	0.52	1.8	1.46
서울외곽순환선	759.3	40.47	307.3	28.28	214.7	16.00	121.5	7.94	60.3	4.31	32.7	1.86	14.1	1.15	8.7	7.31	55.5	1.80
서천공주선	239.1	68.09	162.8	22.92	54.8	7.11	17.0	1.67	4.0	0.08	0.2	0.13	0.3	0.00	0.0	0.21	0.5	1.38
서해안선	1,560.8	50.98	795.7	25.38	396.2	12.72	198.5	6.20	96.7	2.70	42.1	1.25	19.5	0.78	12.1	4.72	73.7	1.66
순천완주선	470.8	64.10	301.8	28.72	135.2	6.12	28.8	0.66	3.1	0.25	1.2	0.11	0.5	0.04	0.2	0.40	1.9	1.39
영동선	680.1	42.57	289.5	26.19	178.1	17.19	116.9	8.09	55	3.23	22	1.50	10.2	1.24	8.4	5.97	40.6	1.77
울산선	65.6	33.69	22.1	29.42	19.3	21.19	13.9	8.08	5.3	5.03	3.3	1.68	1.1	0.91	0.6	7.62	5.0	1.89
제2경인선	159.8	50.06	80	25.59	40.9	13.02	20.8	6.07	9.7	2.88	4.6	1.25	2	1.13	1.8	5.26	8.4	1.66
제2중부선	122.4	35.46	43.4	36.27	44.4	19.69	24.1	6.29	7.7	1.72	2.1	0.41	0.5	0.16	0.2	2.29	2.8	1.75
중부내륙선	917.9	62.05	569.6	24.85	228.1	8.87	81.4	2.91	26.7	0.82	7.5	0.36	3.3	0.14	1.3	1.32	12.1	1.48
중부내륙선지선	167.3	39.45	66	30.25	50.6	16.44	27.5	8.01	13.4	3.65	6.1	1.32	2.2	0.90	1.5	5.86	9.8	1.80
중부선	307.5	26.47	81.4	26.47	81.4	21.85	67.2	13.40	41.2	7.54	23.2	2.73	8.4	1.53	4.7	11.80	36.3	2.04
중앙선	1,200.8	40.83	490.3	33.53	402.6	16.15	193.9	6.00	72	2.28	27.4	0.86	10.3	0.36	4.3	3.50	42.0	1.73
중앙선지선	85.8	36.25	31.1	30.54	26.2	16.08	13.8	9.79	8.4	4.66	4	1.28	1.1	1.40	1.2	7.34	6.3	1.88
통영대전선	843.3	53.47	450.9	28.28	238.5	12.21	103	4.34	36.6	1.16	9.8	0.44	3.7	0.09	0.8	1.70	14.3	1.56
평택제천선	558.6	69.03	385.6	20.52	114.6	6.23	34.8	2.81	15.7	0.95	5.3	0.25	1.4	0.21	1.2	1.41	7.9	1.33
호남선	875.5	41.36	362.1	32.83	287.4	15.11	132.3	6.80	59.5	2.60	22.8	0.91	8	0.39	3.4	3.91	34.2	1.73
호남선지선	225.8	47.61	107.5	28.65	64.7	13.82	31.2	6.20	14	2.61	5.9	0.71	1.6	0.40	0.9	3.72	8.4	1.69

(2) 아스팔트콘크리트포장

전체 노선 중 아스팔트콘크리트포장의 종단평탄성 분석결과 아스팔트콘크리트포장 전체 평균은 1.66, 불량비율은 4.60%, 불량연장은 302.5km로 분석되었다.

표 4.16에서 보는 바와 같이 종단평탄성 평균이 1.66 보다 큰 노선은 새만금포항선지선(2.24), 평택제천선(2.07), 울산선(2.06), 중앙선지선(2.05), 무안광주선(2.04), 제2중부선(2.04), 남해제1지선(2.00), 고창담양선(1.99), 남해제2지선(1.93), 중앙선(1.90), 중부내륙선지선(1.85), 통영대전선(1.85), 서해안선(1.82), 서천공주선(1.82), 남해선(영암~순천)(1.81), 당진영덕선(대전당진선)(1.77), 새만금포항선(완주~장수)(1.75), 서울외곽순환선(1.72), 호남선(1.71), 대전남부순환선(1.68), 중부내륙선(1.68), 순천완주선(1.68), 호남선지선(1.67) 순으로 분석되었다.

또한, 불량비율이 4.60% 이상인 노선은 새만금포항선지선(20.00%), 평택제천선(12.05%), 울산선(11.83%), 남해제1지선(11.07%), 중앙선지선(10.83%), 남해제2지선(10.36%), 제2중부선(10.19%), 무안광주선(9.49%), 중앙선(7.59%), 서해안선(7.53%), 중부내륙선지선(6.94%), 서울외곽순환선(5.84%), 제2경인선(5.78%), 중부선(5.03%), 남해선(영암~순천)(4.98%), 통영대전선(4.86%), 영동선(4.69%) 순으로 분석되었다.

종단평탄성 1.66 초과, 불량비율 4.60% 이상인 노선들은 포장상태가 상대적으로 불량한 것으로 판단되며 이 노선들을 제외한 노선들은 포장상태가 상대적으로 양호한 것으로 판단된다.

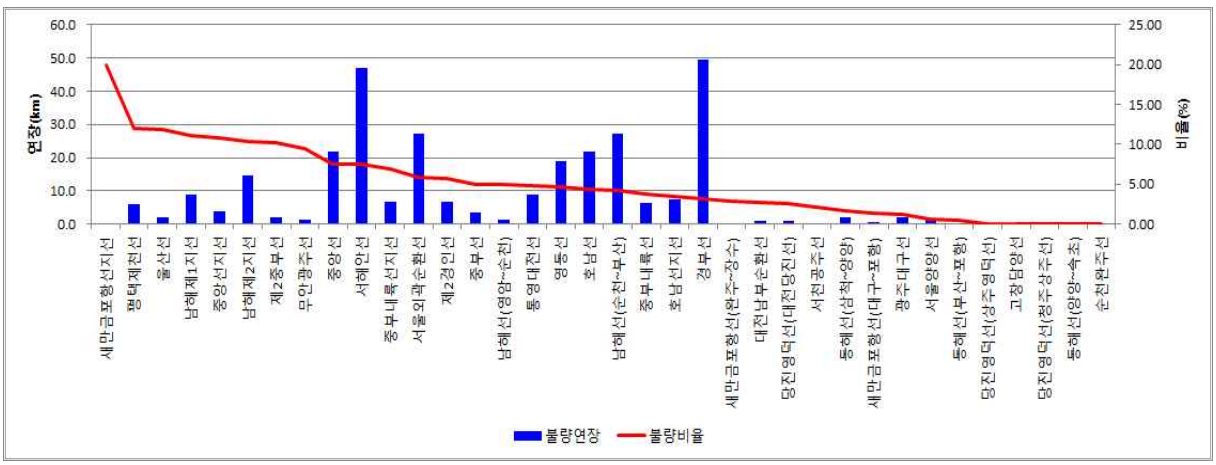

그림 4.5 노선별 아스팔트콘크리트포장 불량비율 및 연장

표 4.16 노선별 종단평탄성 등급별 분포현황(AP) (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	IRI
계	6,577.5	50.29	3308.1	24.90	1637.8	13.63	896.5	6.58	432.6	2.85	187.3	1.15	75.5	0.60	39.7	4.60	302.5	1.66
경부선	1,533.0	54.89	841.4	24.08	369.1	12.31	188.7	5.51	84.4	2.06	31.6	0.74	11.4	0.42	6.4	3.22	49.4	1.60
고창담양선	2.1	14.29	0.3	14.29	0.3	66.67	1.4	4.76	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1.99
광주대구선	179.1	68.01	121.8	20.16	36.1	8.49	15.2	2.18	3.9	0.84	1.5	0.28	0.5	0.06	0.1	1.17	2.1	1.37
남해선(순천~부산)	638.2	60.40	385.5	19.40	123.8	10.37	66.2	5.56	35.5	2.80	17.9	0.92	5.9	0.53	3.4	4.26	27.2	1.54
남해선(영암~순천)	30.1	35.88	10.8	27.91	8.4	24.58	7.4	6.64	2.0	3.65	1.1	1.33	0.4	0.00	0.0	4.98	1.5	1.81
남해제1지선	80.4	30.10	24.2	30.35	24.4	18.78	15.1	9.70	7.8	5.60	4.5	2.86	2.3	2.61	2.1	11.07	8.9	2.00
남해제2지선	142.8	34.87	49.8	26.61	38.0	19.96	28.5	8.19	11.7	5.18	7.4	3.15	4.5	2.03	2.9	10.36	14.8	1.93
당진영덕선(대전당진선)	34.5	34.20	11.8	37.97	13.1	19.71	6.8	5.51	1.9	2.32	0.8	0.29	0.1	0.00	0.0	2.61	0.9	1.77
당진영덕선(상주영덕선)	164.1	89.34	146.6	8.96	14.7	1.46	2.4	0.18	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.06	0.1	0.06	0.1	1.10
당진영덕선(청주상주선)	10.3	58.25	6.0	25.24	2.6	12.62	1.3	3.88	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1.41
대전남부순환선	29.7	50.51	15.0	22.56	6.7	15.49	4.6	8.75	2.6	1.68	0.5	0.67	0.2	0.34	0.1	2.69	0.8	1.68
동해선(부산~포항)	69.9	74.54	52.1	19.03	13.3	4.72	3.3	1.29	0.9	0.43	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.43	0.3	1.31
동해선(삼척~양양)	113.5	45.90	52.1	31.01	35.2	16.92	19.2	4.49	5.1	1.06	1.2	0.44	0.5	0.18	0.2	1.67	1.9	1.62
동해선(양양~속초)	1.2	91.67	1.1	8.33	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1.25
무안광주선	15.8	19.62	3.1	36.08	5.7	24.05	3.8	10.76	1.7	6.96	1.1	1.90	0.3	0.63	0.1	9.49	1.5	2.04
새만금포항선(대구~포항)	37.9	46.97	17.8	33.77	12.8	15.30	5.8	2.64	1.0	1.32	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	1.32	0.5	1.58
새만금포항선(완주~장수)	10.7	41.12	4.4	34.58	3.7	12.15	1.3	9.35	1.0	2.80	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	2.80	0.3	1.75
새만금포항선지선	1.0	10.00	0.1	40.00	0.4	20.00	0.2	10.00	0.1	10.00	0.1	0.00	0.0	10.00	0.1	20.00	0.2	2.24
서울양양선	213.0	60.80	129.5	27.79	59.2	8.17	17.4	2.68	5.7	0.47	1.0	0.05	0.1	0.05	0.1	0.56	1.2	1.49
서울외곽순환선	463.7	46.32	214.8	26.68	123.7	14.47	67.1	6.69	31.0	3.43	15.9	1.60	7.4	0.82	3.8	5.84	27.1	1.72
서천공주선	14.5	27.59	4.0	40.00	5.8	24.14	3.5	6.21	0.9	1.38	0.2	0.69	0.1	0.00	0.0	2.07	0.3	1.82
서해안선	623.9	41.85	261.1	25.05	156.3	15.74	98.2	9.83	61.3	4.31	26.9	2.16	13.5	1.06	6.6	7.53	47.0	1.82
순천완주선	3.5	40.00	1.4	37.14	1.3	20.00	0.7	2.86	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1.68
영동선	401.2	51.82	207.9	24.28	97.4	13.11	52.6	6.11	24.5	2.59	10.4	1.17	4.7	0.92	3.7	4.69	18.8	1.66
울산선	16.9	26.63	4.5	25.44	4.3	23.67	4.0	12.43	2.1	7.69	1.3	2.37	0.4	1.78	0.3	11.83	2.0	2.06
제2경인선	114.1	55.04	62.8	22.00	25.1	12.09	13.8	5.08	5.8	3.16	3.6	1.40	1.6	1.23	1.4	5.78	6.6	1.63
제2중부선	20.6	27.67	5.7	20.87	4.3	29.13	6.0	12.14	2.5	7.28	1.5	1.94	0.4	0.97	0.2	10.19	2.1	2.04
중부내륙선	167.3	48.00	80.3	26.12	43.7	14.76	24.7	7.29	12.2	2.63	4.4	1.08	1.8	0.12	0.2	3.83	6.4	1.68
중부내륙선지선	98.0	37.55	36.8	28.06	27.5	17.96	17.6	9.49	9.3	4.80	4.7	1.33	1.3	0.82	0.8	6.94	6.8	1.85
중부선	71.6	53.63	38.4	23.32	16.7	11.59	8.3	6.42	4.6	2.79	2.0	1.12	0.8	1.12	0.8	5.03	3.6	1.65
중앙선	285.9	33.51	95.8	26.65	76.2	20.85	59.6	11.40	32.6	4.97	14.2	1.99	5.7	0.63	1.8	7.59	21.7	1.90
중앙선지선	36.0	28.61	10.3	27.22	9.8	19.72	7.1	13.61	4.9	6.39	2.3	2.50	0.9	1.94	0.7	10.83	3.9	2.05
통영대전선	185.2	34.18	63.3	30.13	55.8	19.33	35.8	11.50	21.3	3.29	6.1	1.35	2.5	0.22	0.4	4.86	9.0	1.85
평택제천선	49.8	26.51	13.2	29.92	14.9	17.07	8.5	14.46	7.2	7.43	3.7	2.21	1.1	2.41	1.2	12.05	6.0	2.07
호남선	503.0	45.35	228.1	28.93	145.5	14.49	72.9	6.86	34.5	2.98	15.0	1.11	5.6	0.28	1.4	4.37	22.0	1.71
호남선지선	215.0	49.44	106.3	28.79	61.9	12.79	27.5	5.44	11.7	2.47	5.3	0.70	1.5	0.37	0.8	3.53	7.6	1.67

(3) 시멘트콘크리트포장

전체 노선 중 시멘트콘크리트포장의 종단평탄성 분석결과 전체 평균은 1.52, 불량비율은 2.10%, 불량연장은 232.7km로 분석되었다.

표 4.17에서 보는 바와 같이 종단평탄성 평균이 1.52보다 큰 노선은 남해제1지선(3.33), 남해제2지선(2.32), 호남선지선(2.20), 중부선(2.16), 영동선(1.94), 서울외곽순환선(1.93), 울산선(1.83), 중앙선지선(1.75), 호남선(1.74), 제2경인선(1.74), 중부내륙선지선(1.72), 새만금포항선지선(1.72), 제2중부선(1.69), 중앙선(1.67), 남해선(순천~부산), 새만금포항선(완주~장수)(1.58), 서해안선(1.55), 경부선(1.54) 순으로 분석되었다.

불량비율이 2.10% 이상인 노선은 남해제1지선(50.75%), 남해제2지선(17.80%), 중부선(13.86%), 서울외곽순환선(9.61%), 영동선(7.82%), 호남선지선(7.41%), 울산선(6.16%), 중앙선지선(4.82%), 중부내륙선지선(4.33%), 제2경인선(3.94%), 새만금포항선지선(3.64%), 남해선(순천~부산)(3.30%), 호남선(3.28%), 서해안선(2.85%), 중앙선(2.22%), 경부선(2.19%), 새만금포항선(완주~장수)(2.12%) 순으로 분석되어 집중적인 관리가 필요한 것으로 판단된다.

이중 남해제1지선, 남해제2지선, 호남선지선, 울산선, 중앙선의지선, 중부내륙선지선, 제2경인선, 새만금포항선지선, 새만금포항선(완주~장수)의 경우 불량구간 연장이 약 10km 내외인 구간으로 불량연장 대비 불량비율이 크게 분석되어 적은 예산으로도 관리가 가능할 것으로 판단된다.

종단평탄성 1.52 초과, 불량비율 2.10% 이상인 노선들은 포장상태가 상대적으로 불량한 것으로 판단되며 이 노선들에 대한 집중적인 예산투자를 통한 유지관리가 필요한 것으로 판단된다.

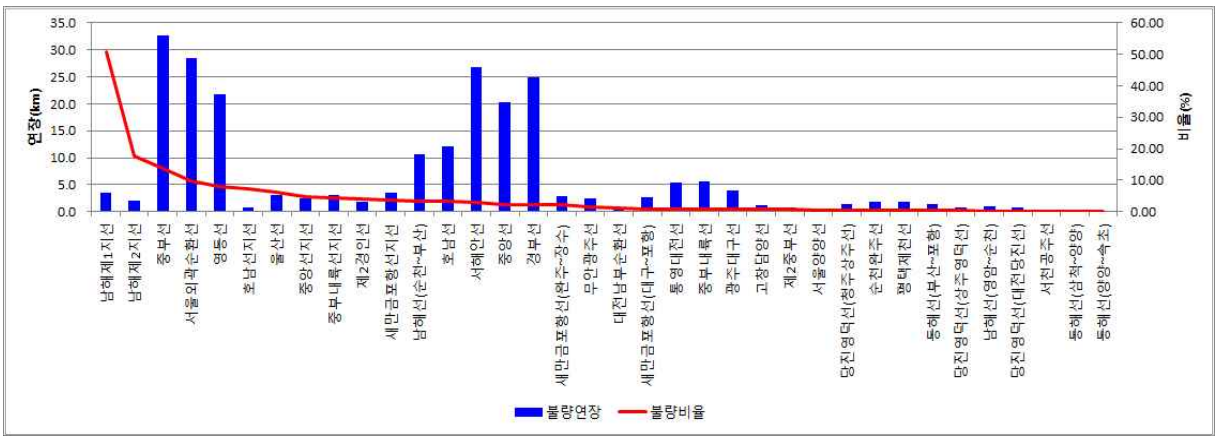

그림 4.6 노선별 시멘트콘크리트포장 불량비율 및 연장

표 4.17 노선별 종단평탄성 등급별 분포현황(CP) (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	IRI
계	11,087.9	56.89	6307.9	27.34	3031.9	10.16	1126.1	3.51	389.3	1.30	143.6	0.47	52.5	0.33	36.6	2.10	232.7	1.52
경부선	1130.2	55.91	631.9	27.12	306.5	10.56	119.4	4.21	47.6	1.42	16.0	0.48	5.4	0.30	3.4	2.19	24.8	1.54
고창담양선	168.9	66.31	112.0	23.62	39.9	6.69	11.3	2.66	4.5	0.59	1.0	0.12	0.2	0.00	0.0	0.71	1.2	1.43
광주대구선	532.5	65.52	348.9	26.16	139.3	6.20	33.0	1.39	7.4	0.47	2.5	0.21	1.1	0.06	0.3	0.73	3.9	1.39
남해선(순천~부산)	320.9	47.49	152.4	25.96	83.3	16.73	53.7	6.51	20.9	2.37	7.6	0.53	1.7	0.41	1.3	3.30	10.6	1.67
남해선(영암~순천)	397.1	60.92	241.9	30.85	122.5	7.08	28.1	0.91	3.6	0.15	0.6	0.08	0.3	0.03	0.1	0.25	1.0	1.41
남해제1지선	6.7	2.99	0.2	13.43	0.9	11.94	0.8	20.90	1.4	10.45	0.7	14.93	1.0	25.37	1.7	50.75	3.4	3.33
남해제2지선	11.8	14.41	1.7	29.66	3.5	24.58	2.9	13.56	1.6	9.32	1.1	1.69	0.2	6.78	0.8	17.80	2.1	2.32
당진영덕선(대전당진선)	330.4	72.67	240.1	21.10	69.7	5.02	16.6	1.00	3.3	0.15	0.5	0.06	0.2	0.00	0.0	0.21	0.7	1.35
당진영덕선(상주영덕선)	267.9	67.56	181.0	27.25	73.0	4.52	12.1	0.41	1.1	0.11	0.3	0.11	0.3	0.04	0.1	0.26	0.7	1.17
당진영덕선(청주상주선)	312.9	68.58	214.6	21.12	66.1	7.77	24.3	2.08	6.5	0.38	1.2	0.00	0.0	0.06	0.2	0.45	1.4	1.39
대전남부순환선	24.6	60.16	14.8	26.02	6.4	10.98	2.7	1.63	0.4	0.81	0.2	0.41	0.1	0.00	0.0	1.22	0.3	1.51
동해선(부산~포항)	414.0	66.14	273.8	26.76	110.8	5.65	23.4	1.09	4.5	0.27	1.1	0.05	0.2	0.05	0.2	0.36	1.5	1.37
동해선(삼척~양양)	302.9	74.51	225.7	22.05	66.8	3.20	9.7	0.20	0.6	0.03	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.03	0.1	1.28
동해선(양양~속초)	74.8	83.69	62.6	15.64	11.7	0.67	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1.23
무안광주선	149.3	58.47	87.3	28.67	42.8	8.31	12.4	2.95	4.4	0.74	1.1	0.40	0.6	0.47	0.7	1.61	2.4	1.51
새만금포항선(대구~포항)	306.3	65.49	200.6	26.71	81.8	5.42	16.6	1.50	4.6	0.62	1.9	0.16	0.5	0.10	0.3	0.88	2.7	1.44
새만금포항선(완주~장수)	136.6	55.49	75.8	26.57	36.3	11.13	15.2	4.69	6.4	1.54	2.1	0.51	0.7	0.07	0.1	2.12	2.9	1.58
새만금포항선지선	98.9	46.21	45.7	27.40	27.1	16.08	15.9	6.67	6.6	2.43	2.4	1.01	1.0	0.20	0.2	3.64	3.6	1.72
서울양양선	131.0	64.50	84.5	27.48	36.0	6.72	8.8	0.84	1.1	0.38	0.5	0.08	0.1	0.00	0.0	0.46	0.6	1.40
서울외곽순환선	295.6	31.29	92.5	30.78	91.0	18.40	54.4	9.91	29.3	5.68	16.8	2.27	6.7	1.66	4.9	9.61	28.4	1.93
서천공주선	224.6	70.70	158.8	21.82	49.0	6.01	13.5	1.38	3.1	0.00	0.0	0.09	0.2	0.00	0.0	0.09	0.2	1.35
서해안선	936.9	57.06	534.6	25.61	239.9	10.71	100.3	3.78	35.4	1.62	15.2	0.64	6.0	0.59	5.5	2.85	26.7	1.55
순천완주선	467.3	64.28	300.4	28.65	133.9	6.01	28.1	0.64	3.0	0.26	1.2	0.11	0.5	0.04	0.2	0.41	1.9	1.39
영동선	278.9	29.26	81.6	28.94	80.7	23.05	64.3	10.94	30.5	4.16	11.6	1.97	5.5	1.69	4.7	7.82	21.8	1.94
울산선	48.7	36.14	17.6	30.80	15.0	20.33	9.9	6.57	3.2	4.11	2.0	1.44	0.7	0.62	0.3	6.16	3.0	1.83
제2경인선	45.7	37.64	17.2	34.57	15.8	15.32	7.0	8.53	3.9	2.19	1.0	0.88	0.4	0.88	0.4	3.94	1.8	1.74
제2중부선	101.8	37.03	37.7	39.39	40.1	17.78	18.1	5.11	5.2	0.59	0.6	0.10	0.1	0.00	0.0	0.69	0.7	1.69
중부내륙선	750.6	65.19	489.3	24.57	184.4	7.55	56.7	1.93	14.5	0.41	3.1	0.20	1.5	0.15	1.1	0.76	5.7	1.44
중부내륙선지선	69.3	42.14	29.2	33.33	23.1	14.29	9.9	5.92	4.1	2.02	1.4	1.30	0.9	1.01	0.7	4.33	3.0	1.72
중부선	235.9	18.23	43.0	27.43	64.7	24.97	58.9	15.52	36.6	8.99	21.2	3.22	7.6	1.65	3.9	13.86	32.7	2.16
중앙선	914.9	43.12	394.5	35.68	326.4	14.68	134.3	4.31	39.4	1.44	13.2	0.50	4.6	0.27	2.5	2.22	20.3	1.67
중앙선지선	49.8	41.77	20.8	32.93	16.4	13.45	6.7	7.03	3.5	3.41	1.7	0.40	0.2	1.00	0.5	4.82	2.4	1.75
통영대전선	658.1	58.90	387.6	27.76	182.7	10.21	67.2	2.32	15.3	0.56	3.7	0.18	1.2	0.06	0.4	0.81	5.3	1.48
평택제천선	508.8	73.19	372.4	19.60	99.7	5.17	26.3	1.67	8.5	0.31	1.6	0.06	0.3	0.00	0.0	0.37	1.9	1.25
호남선	372.5	35.97	134.0	38.09	141.9	15.95	59.4	6.71	25.0	2.09	7.8	0.64	2.4	0.54	2.0	3.28	12.2	1.74
호남선지선	10.8	11.11	1.2	25.93	2.8	34.26	3.7	21.30	2.3	5.56	0.6	0.93	0.1	0.93	0.1	7.41	0.8	2.20

1.3.3 소성변형(RD)

(1) 전체

전체 노선의 소성변형 분석결과 전체 RD 평균 5.33, 전체 불량비율 1.32%(HPCI 5등급이하), 불량연장은 86.8km로 분석되었다.

표 4.18에서 보는 바와 같이 소성변형 평균이 전체 RD 평균 5.33보다 큰 노선은 제2중부선(7.13), 당진영덕선(대전당진선)(6.26), 경부선(6.12), 동해선(삼척~양양)(5.96), 호남선지선(5.86), 남해제1지선(5.77), 영동선(5.62), 서울양양선(5.58), 중부내륙선(5.47), 당진영덕선(청주상주선)(5.45), 서울외곽순환선(5.44), 중앙선지선(5.42), 평택제천선(5.38), 중앙선(5.34)로 분석되었다.

또한, 전체 불량비율 1.32% 이상인 노선은 남해선(영암~순천 6.31%), 당진영덕선(청주상주선)(2.91%), 당진영덕선(대전당진선)(2.90%), 중부내륙선(2.57%), 영동선(2.37%), 경부선(2.15%), 동해선(부산~포항)(2.00), 제2중부선(1.94%), 새만금포항선(대구~포항)(1.58%) 순으로 분석되었다.

포장상태 분석결과 전체 소성변형 평균 5.33, 전체 불량비율 1.32%보다 불량한 노선들에 대하여 집중적인 예산투자를 통한 유지관리가 필요한 것으로 판단된다.

소성변형 분석결과 전체 평균은 5.33으로 소성변형 등급기준 2등급 구간으로 분석되어 현재까지 우수한 공용성능을 유지하고 있는 것으로 분석되었다.

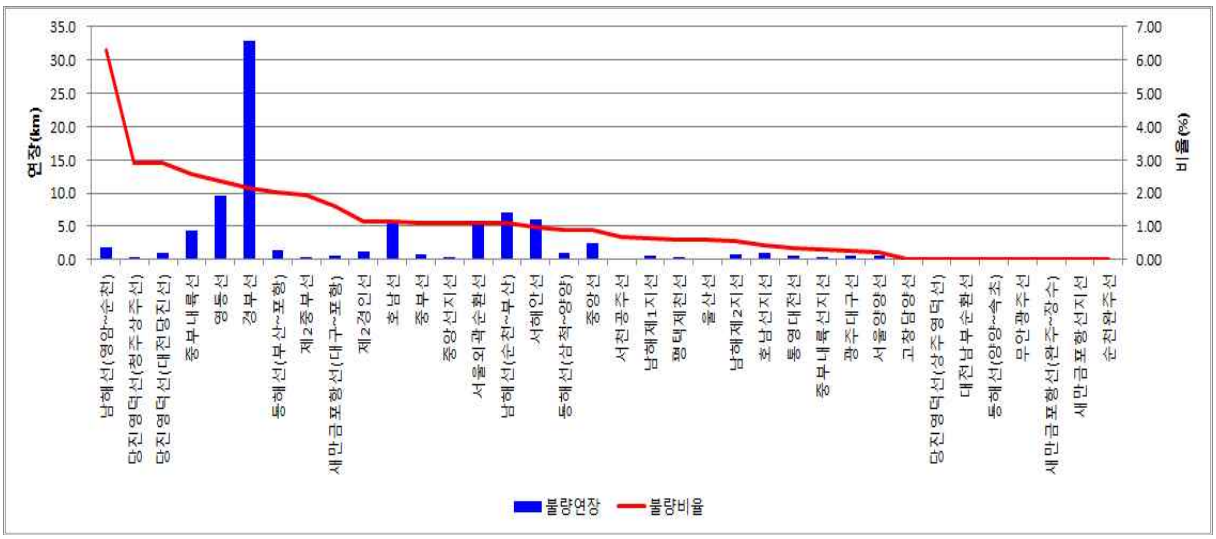

그림 4.7 노선별 불량비율 및 연장

표 4.18 노선별 소성변형 등급별 분포현황(AP) (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	RD
계	6,577.5	33.36	2,194.1	47.05	3,094.9	14.55	957.3	3.72	244.4	1.04	68.5	0.28	18.3	0.00	0.0	1.32	86.8	5.33
경부선	1,533.0	24.51	375.7	43.61	668.6	22.60	346.4	7.14	109.4	1.81	27.7	0.34	5.2	0.00	0.0	2.15	32.9	6.12
고창담양선	2.1	90.48	1.9	9.52	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	2.24
광주대구선	179.1	42.38	75.9	50.98	91.3	6.03	10.8	0.34	0.6	0.06	0.1	0.22	0.4	0.00	0.0	0.28	0.5	4.59
남해선(순천~부산)	638.2	48.87	311.9	36.24	231.3	11.20	71.5	2.59	16.5	0.88	5.6	0.22	1.4	0.00	0.0	1.10	7.0	4.77
남해선(영암~순천)	30.1	48.50	14.6	31.23	9.4	7.64	2.3	6.31	1.9	4.98	1.5	1.33	0.4	0.00	0.0	6.31	1.9	5.23
남해제1지선	80.4	17.79	14.3	60.57	48.7	17.16	13.8	3.86	3.1	0.62	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.62	0.5	5.77
남해제2지선	142.8	53.08	75.8	38.52	55.0	6.79	9.7	1.05	1.5	0.42	0.6	0.14	0.2	0.00	0.0	0.56	0.8	4.42
당진영덕선(대전당진선)	34.5	14.78	5.1	56.52	19.5	19.13	6.6	6.67	2.3	2.90	1.0	0.00	0.0	0.00	0.0	2.90	1.0	6.26
당진영덕선(상주영덕선)	164.1	60.39	99.1	37.11	60.9	2.44	4.0	0.06	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.02
당진영덕선(청주상주선)	10.3	31.07	3.2	45.63	4.7	15.53	1.6	4.85	0.5	1.94	0.2	0.97	0.1	0.00	0.0	2.91	0.3	5.45
대전남부순환선	29.7	68.01	20.2	29.63	8.8	2.02	0.6	0.34	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.63
동해선(부산~포항)	69.9	40.77	28.5	46.21	32.3	6.72	4.7	4.29	3.0	1.29	0.9	0.72	0.5	0.00	0.0	2.00	1.4	5.00
동해선(삼척~양양)	113.5	11.37	12.9	67.75	76.9	15.68	17.8	4.32	4.9	0.88	1.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.88	1.0	5.96
동해선(양양~속초)	1.2	41.67	0.5	58.33	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.89
무안광주선	15.8	87.34	13.8	11.39	1.8	1.27	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.06
새만금포항선(대구~포항)	37.9	39.31	14.9	41.16	15.6	15.04	5.7	2.90	1.1	1.06	0.4	0.53	0.2	0.00	0.0	1.58	0.6	5.12
새만금포항선(완주~장수)	10.7	27.10	2.9	61.68	6.6	11.21	1.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.83
새만금포항선지선	1.0	60.00	0.6	40.00	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.64
서울양양선	213.0	7.14	15.2	80.14	170.7	11.88	25.3	0.61	1.3	0.23	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.23	0.5	5.58
서울외곽순환선	463.7	26.68	123.7	54.35	252.0	15.42	71.5	2.46	11.4	0.82	3.8	0.28	1.3	0.00	0.0	1.10	5.1	5.44
서천공주선	14.5	44.14	6.4	44.83	6.5	8.28	1.2	2.07	0.3	0.69	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.69	0.1	4.65
서해안선	623.9	40.17	250.6	44.96	280.5	11.62	72.5	2.28	14.2	0.79	4.9	0.19	1.2	0.00	0.0	0.98	6.1	4.96
순천완주선	3.5	51.43	1.8	40.00	1.4	2.86	0.1	5.71	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.38
영동선	401.2	26.79	107.5	49.13	197.1	17.35	69.6	4.36	17.5	1.72	6.9	0.65	2.6	0.00	0.0	2.37	9.5	5.62
울산선	16.9	68.05	11.5	24.85	4.2	6.51	1.1	0.00	0.0	0.59	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.59	0.1	3.69
제2경인선	114.1	28.83	32.9	55.83	63.7	11.74	13.4	2.45	2.8	0.96	1.1	0.18	0.2	0.00	0.0	1.14	1.3	5.27
제2중부선	20.6	9.22	1.9	43.20	8.9	35.92	7.4	9.71	2.0	1.94	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	1.94	0.4	7.13
중부내륙선	167.3	36.04	60.3	41.06	68.7	15.54	26.0	4.78	8.0	1.37	2.3	1.20	2.0	0.00	0.0	2.57	4.3	5.47
중부내륙선지선	98.0	40.71	39.9	46.94	46.0	10.00	9.8	2.04	2.0	0.31	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.31	0.3	4.57
중부선	71.6	38.55	27.6	49.30	35.3	8.24	5.9	2.79	2.0	0.98	0.7	0.14	0.1	0.00	0.0	1.12	0.8	4.89
중앙선	285.9	31.41	89.8	48.65	139.1	14.90	42.6	4.16	11.9	0.63	1.8	0.24	0.7	0.00	0.0	0.87	2.5	5.34
중앙선지선	36.0	27.22	9.8	53.33	19.2	14.44	5.2	3.89	1.4	0.83	0.3	0.28	0.1	0.00	0.0	1.11	0.4	5.42
통영대전선	185.2	50.54	93.6	39.58	73.3	8.48	15.7	1.08	2.0	0.27	0.5	0.05	0.1	0.00	0.0	0.32	0.6	4.46
평택제천선	49.8	34.34	17.1	42.37	21.1	18.88	9.4	3.82	1.9	0.60	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.60	0.3	5.38
호남선	503.0	40.10	201.7	46.94	236.1	9.34	47.0	2.49	12.5	0.82	4.1	0.32	1.6	0.00	0.0	1.13	5.7	4.85
호남선지선	215.0	14.42	31.0	64.37	138.4	17.07	36.7	3.72	8.0	0.42	0.9	0.00	0.0	0.00	0.0	0.42	0.9	5.86

1.3.4 표면손상(SD)

(1) 전체

전체 노선의 포장상태 분석결과 전체 표면손상 합계 156.052.07㎡, 전체 불량비율 0.08%(표면손상 5등급이하), 불량연장은 13.8km로 분석되었다.

표 4.19에서 보는 바와 같이 전체 불량비율 0.08% 이상인 노선은 새만금포항선지선(0.60%), 당진영덕선(청주상주선)(0.43%), 남해제1지선(0.34%), 중부내륙선지선(0.18%), 통영대전선(0.17%), 서울외곽순환선(0.14%), 중부선(0.13%), 남해제2지선(0.13%), 중앙선(0.12%), 광주대구선(0.11%), 중부내륙선(0.11%), 서해안선(0.11%), 경부선(0.10%)순으로 분석되었다.

표면손상 분석결과 전체 불량비율 0.08% 이상인 노선들은 향후 전체적인 포장상태 악화에 큰 영향을 미칠 수 있는 노선들로 포장상태가 상대적으로 불량한 것으로 판단되어 집중적인 예산투자를 통한 유지관리가 필요한 것으로 판단된다.

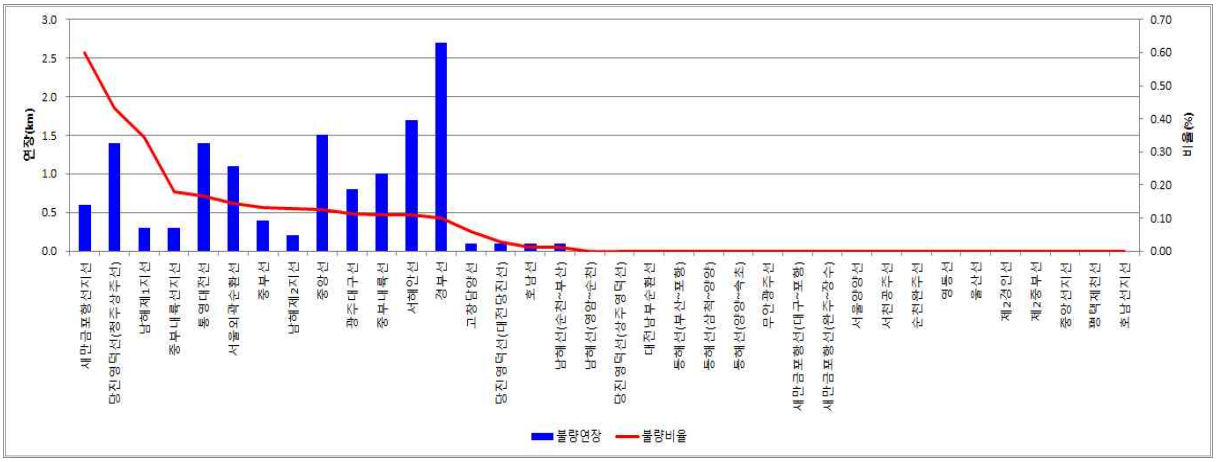

그림 4.8 노선별 불량비율 및 연장

표 4.19 노선별 표면손상 등급별 분포현황(전체) (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		합계
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	SD
계	17,665.4	39.62	6,999.0	44.25	7,817.8	15.47	2,733.7	0.57	101.1	0.07	12.2	0.01	1.4	0.00	0.2	0.08	13.8	156,052.07
경부선	2,663.2	42.61	1134.8	44.47	1184.3	12.29	327.2	0.53	14.2	0.09	2.5	0.01	0.2	0.00	0.0	0.10	2.7	20,280.08
고창담양선	171.0	29.77	50.9	57.60	98.5	12.05	20.6	0.53	0.9	0.06	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.06	0.1	1,200.58
광주대구선	711.6	56.82	404.3	40.35	287.1	2.52	17.9	0.21	1.5	0.08	0.6	0.03	0.2	0.00	0.0	0.11	0.8	1,879.12
남해선(순천~부산)	959.1	54.87	526.3	34.19	327.9	10.73	102.9	0.20	1.9	0.01	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.01	0.1	4,724.86
남해선(영암~순천)	427.2	51.29	219.1	46.72	199.6	1.97	8.4	0.02	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	566.30
남해제1지선	87.1	49.60	43.2	29.16	25.4	19.86	17.3	1.03	0.9	0.11	0.1	0.11	0.1	0.11	0.1	0.34	0.3	1,319.31
남해제2지선	154.6	80.98	125.2	13.20	20.4	5.56	8.6	0.13	0.2	0.13	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.13	0.2	473.63
당진영덕선(대전당진선)	364.9	34.89	127.3	53.36	194.7	10.52	38.4	1.21	4.4	0.03	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.03	0.1	2,998.27
당진영덕선(상주영덕선)	432.0	76.76	331.6	22.89	98.9	0.35	1.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	175.11
당진영덕선(청주상주선)	323.2	19.00	61.4	52.29	169.0	25.22	81.5	3.06	9.9	0.43	1.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.43	1.4	7,095.65
대전남부순환선	54.3	50.64	27.5	34.44	18.7	13.81	7.5	1.10	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	541.44
동해선(부산~포항)	483.9	59.54	288.1	39.45	190.9	1.01	4.9	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	369.77
동해선(삼척~양양)	416.4	44.62	185.8	50.00	208.2	5.38	22.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1,003.47
동해선(양양~속초)	76.0	54.47	41.4	44.87	34.1	0.66	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	48.99
무안광주선	165.1	33.37	55.1	62.33	102.9	4.30	7.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	364.53
새만금포항선(대구~포항)	344.2	30.24	104.1	67.98	234.0	1.77	6.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	588.96
새만금포항선(완주~장수)	147.3	27.63	40.7	48.47	71.4	23.08	34.0	0.81	1.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1,719.60
새만금포항선지선	99.9	16.32	16.3	46.45	46.4	33.83	33.8	2.80	2.8	0.50	0.5	0.10	0.1	0.00	0.0	0.60	0.6	2,771.27
서울양양선	344.0	58.72	202.0	36.57	125.8	4.68	16.1	0.03	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	658.33
서울외곽순환선	759.3	42.05	319.3	41.33	313.8	15.75	119.6	0.72	5.5	0.13	1.0	0.01	0.1	0.00	0.0	0.14	1.1	7,150.26
서천공주선	239.1	45.25	108.2	47.26	113.0	7.49	17.9	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	761.23
서해안선	1560.8	30.08	469.5	43.29	675.6	25.32	395.2	1.20	18.8	0.10	1.5	0.01	0.2	0.00	0.0	0.11	1.7	24,524.80
순천완주선	470.8	44.46	209.3	51.44	242.2	4.10	19.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	851.67
영동선	680.1	40.08	272.6	39.21	266.7	20.48	139.3	0.22	1.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	5,506.42
울산선	65.6	32.47	21.3	58.38	38.3	8.69	5.7	0.46	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	312.58
제2경인선	159.8	40.86	65.3	48.94	78.2	10.20	16.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	675.63
제2중부선	122.4	11.03	13.5	60.46	74.0	28.27	34.6	0.25	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1,303.07
중부내륙선	917.9	26.16	240.1	58.17	533.9	14.42	132.4	1.14	10.5	0.10	0.9	0.00	0.0	0.01	0.1	0.11	1.0	9,594.24
중부내륙선지선	167.3	36.10	60.4	49.97	83.6	13.57	22.7	0.18	0.3	0.18	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.18	0.3	1,237.90
중부선	307.5	20.49	63.0	40.75	125.3	37.66	115.8	0.98	3.0	0.13	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.13	0.4	6,478.76
중앙선	1200.8	15.48	185.9	46.02	552.6	37.71	452.8	0.67	8.0	0.10	1.2	0.02	0.3	0.00	0.0	0.12	1.5	21,389.27
중앙선지선	85.8	55.59	47.7	38.46	33.0	5.71	4.9	0.23	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	241.18
통영대전선	843.3	27.13	228.8	48.95	412.8	22.77	192.0	0.98	8.3	0.14	1.2	0.02	0.2	0.00	0.0	0.17	1.4	11,648.03
평택제천선	558.6	36.22	202.3	48.35	270.1	15.22	85.0	0.21	1.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3,590.46
호남선	875.5	44.50	389.6	36.88	322.9	18.17	159.1	0.43	3.8	0.01	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.01	0.1	8,331.76
호남선지선	225.8	51.86	117.1	19.31	43.6	28.52	64.4	0.31	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3,675.54

(2) 아스팔트콘크리트포장

전체 노선 중 아스팔트콘크리트포장의 포장상태 분석결과 표면손상 합계는 46,352.40㎡, 불량비율은 0.06%, 불량연장은 3.8km로 분석되었다.

표 4.20에서 보는 바와 같이 전체 불량비율 0.06% 이상인 노선은 통영대전선(0.38%), 남해제1지선(0.37%), 중부내륙선지선(0.31%), 당진영덕선(대전당진선)(0.29%), 중부내륙선(0.24%), 남해제2지선(0.14%), 중앙선(0.14%), 광주대구선(0.11%)순으로 분석되었다.

표면손상 분석결과 불량비율이 큰 노선들에 대하여 집중적인 예산투자를 통한 유지관리가 필요한 것으로 판단된다.

전체 불량비율 0.06% 이상인 노선들은 향후 전체적인 포장상태 악화에 큰 영향을 미칠 수 있는 노선들로 포장상태가 상대적으로 불량한 것으로 판단되며 이 노선들을 제외한 노선들은 포장상태가 상대적으로 양호한 것으로 판단된다.

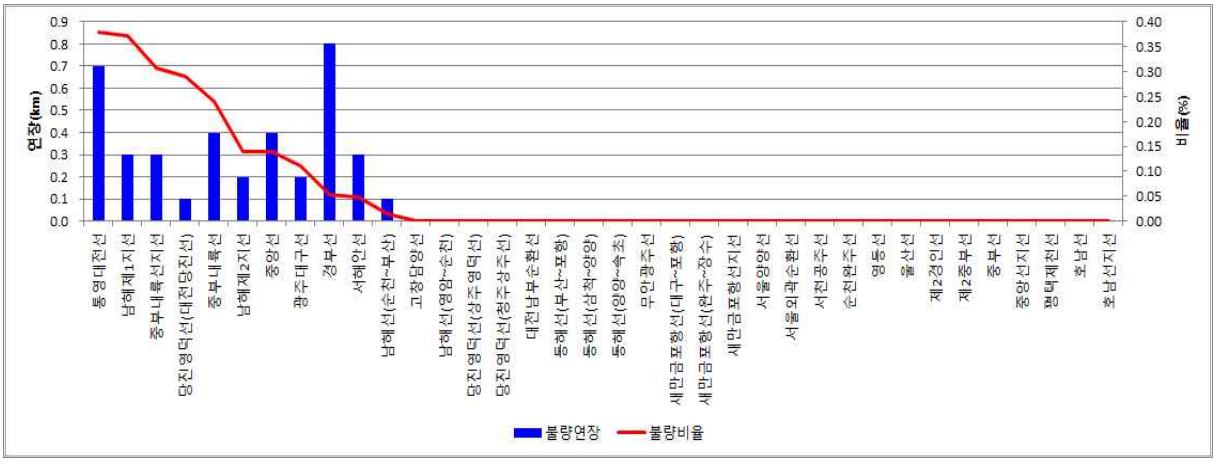

그림 4.9 노선별 아스팔트콘크리트포장 불량비율 및 연장

표 4.20 노선별 표면손상 등급별 분포현황(AP) (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		합계
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	SD
계	6,577.5	61.37	4,036.7	25.82	1,698.5	12.35	812.2	0.40	26.3	0.05	3.1	0.01	0.5	0.00	0.2	0.06	3.8	46,352.40
경부선	1,533.0	60.85	932.8	29.02	444.8	9.75	149.4	0.34	5.2	0.05	0.7	0.01	0.1	0.00	0.0	0.05	0.8	8,327.24
고창담양선	2.1	42.86	0.9	47.62	1.0	9.52	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	8.76
광주대구선	179.1	88.78	159.0	8.21	14.7	2.90	5.2	0.00	0.0	0.11	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.11	0.2	333.49
남해선(순천~부산)	638.2	73.91	471.7	19.41	123.9	6.50	41.5	0.16	1.0	0.02	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.02	0.1	2,168.31
남해선(영암~순천)	30.1	53.82	16.2	30.90	9.3	15.28	4.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	203.20
남해제1지선	80.4	51.00	41.0	27.24	21.9	20.27	16.3	1.12	0.9	0.12	0.1	0.12	0.1	0.12	0.1	0.37	0.3	1,280.90
남해제2지선	142.8	80.67	115.2	13.03	18.6	6.02	8.6	0.14	0.2	0.14	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.14	0.2	470.57
당진영덕선(대전당진선)	34.5	22.90	7.9	23.77	8.2	40.58	14.0	12.46	4.3	0.29	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.29	0.1	1,983.57
당진영덕선(상주영덕선)	164.1	97.93	160.7	2.01	3.3	0.06	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	5.24
당진영덕선(청주상주선)	10.3	72.82	7.5	10.68	1.1	15.53	1.6	0.97	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	135.12
대전남부순환선	29.7	73.74	21.9	13.47	4.0	11.45	3.4	1.35	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	248.60
동해선(부산~포항)	69.9	86.41	60.4	12.02	8.4	1.57	1.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	50.63
동해선(삼척~양양)	113.5	61.85	70.2	30.84	35.0	7.31	8.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	338.03
동해선(양양~속초)	1.2	66.67	0.8	25.00	0.3	8.33	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1.48
무안광주선	15.8	66.46	10.5	30.38	4.8	3.16	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	13.74
새만금포항선(대구~포항)	37.9	58.84	22.3	40.11	15.2	1.06	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	42.28
새만금포항선(완주~장수)	10.7	68.22	7.3	24.30	2.6	7.48	0.8	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	34.02
새만금포항선지선	1.0	10.00	0.1	60.00	0.6	30.00	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	14.23
서울양양선	213.0	75.26	160.3	22.91	48.8	1.83	3.9	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	187.40
서울외곽순환선	463.7	54.93	254.7	34.61	160.5	10.24	47.5	0.22	1.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	2,360.60
서천공주선	14.5	53.10	7.7	26.90	3.9	20.00	2.9	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	127.16
서해안선	623.9	55.95	349.1	26.78	167.1	16.65	103.9	0.56	3.5	0.03	0.2	0.02	0.1	0.00	0.0	0.05	0.3	5,789.77
순천완주선	3.5	54.29	1.9	34.29	1.2	11.43	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	27.73
영동선	401.2	64.08	257.1	25.45	102.1	10.29	41.3	0.17	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1,984.57
울산선	16.9	65.68	11.1	30.18	5.1	3.55	0.6	0.59	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	52.40
제2경인선	114.1	50.04	57.1	39.70	45.3	10.25	11.7	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	491.40
제2중부선	20.6	32.04	6.6	38.83	8.0	28.64	5.9	0.49	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	263.74
중부내륙선	167.3	53.08	88.8	31.80	53.2	14.23	23.8	0.66	1.1	0.18	0.3	0.00	0.0	0.06	0.1	0.24	0.4	1,630.58
중부내륙선지선	98.0	51.73	50.7	32.96	32.3	14.69	14.4	0.31	0.3	0.31	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.31	0.3	881.43
중부선	71.6	37.71	27.0	23.04	16.5	38.41	27.5	0.84	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1,512.44
중앙선	285.9	43.34	123.9	35.64	101.9	20.39	58.3	0.49	1.4	0.10	0.3	0.03	0.1	0.00	0.0	0.14	0.4	3,014.56
중앙선지선	36.0	60.00	21.6	30.00	10.8	9.44	3.4	0.56	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	183.43
통영대전선	185.2	43.57	80.7	27.48	50.9	26.46	49.0	2.11	3.9	0.32	0.6	0.05	0.1	0.00	0.0	0.38	0.7	3,832.99
평택제천선	49.8	44.58	22.2	36.35	18.1	19.08	9.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	333.55
호남선	503.0	58.59	294.7	23.48	118.1	17.81	89.6	0.12	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4,435.93
호남선지선	215.0	53.53	115.1	17.21	37.0	28.93	62.2	0.33	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3,583.31

(3) 시멘트콘크리트포장

전체 노선 중 시멘트콘크리트포장의 포장상태 분석결과 표면손상 합계 109,699.67㎡, 불량비율은 0.09%, 불량연장은 10.0km로 분석되었다.

표 4.21에서 보는 바와 같이 불량비율이 0.09% 이상인 노선은 새만금포항선지선(0.61%), 당진영덕선(청주상주선)(0.45%), 서울외곽순환선(0.37%), 중부선(0.17%), 경부선(0.17%), 서해안선(0.15%), 중앙선(0.12%), 광주대구선(0.11%), 통영대전선(0.11%) 순으로 분석되어 집중적인 관리가 필요한 것으로 판단된다.

불량비율 0.09% 이상인 노선들은 향후 전체적인 포장상태 악화에 큰 영향을 미칠 수 있는 노선들로 포장상태가 상대적으로 불량한 것으로 판단되며 이 노선들을 제외한 노선들은 포장상태가 상대적으로 양호한 것으로 판단된다.

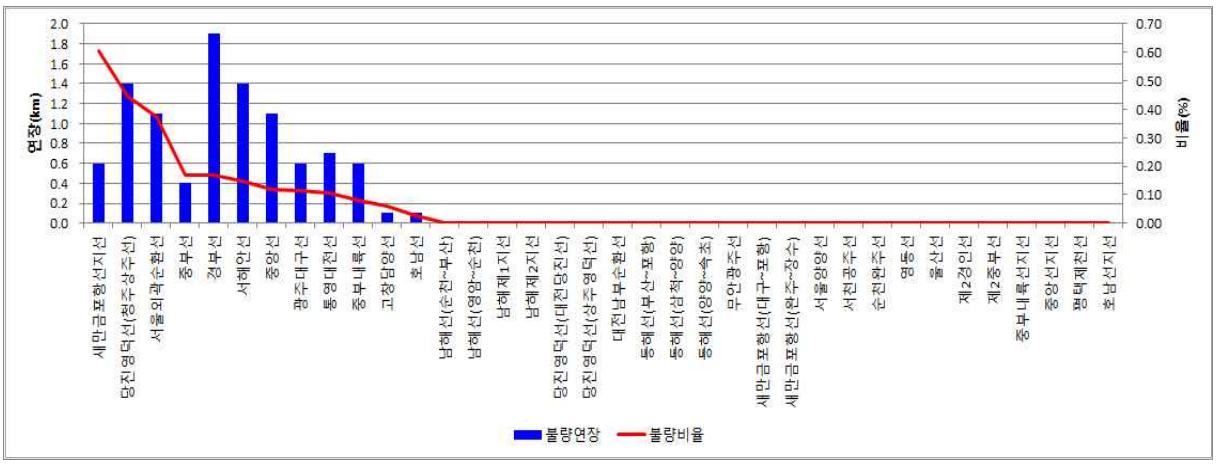

그림 4.10 노선별 시멘트콘크리트포장 불량비율 및 연장

표 4.21 노선별 표면손상 등급별 분포현황(CP) (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		합계
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	SD
계	11,087.9	26.72	2962.3	55.19	6119.3	17.33	1921.5	0.67	74.8	0.08	9.1	0.01	0.9	0.00	0.0	0.09	10.0	109,699.67
경부선	1,130.2	17.87	202.0	65.43	739.5	15.73	177.8	0.80	9.0	0.16	1.8	0.01	0.1	0.00	0.0	0.17	1.9	11,952.84
고창담양선	168.9	29.60	50.0	57.73	97.5	12.08	20.4	0.53	0.9	0.06	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.06	0.1	1,191.82
광주대구선	532.5	46.07	245.3	51.15	272.4	2.38	12.7	0.28	1.5	0.08	0.4	0.04	0.2	0.00	0.0	0.11	0.6	1,545.63
남해선(순천~부산)	320.9	17.01	54.6	63.57	204.0	19.13	61.4	0.28	0.9	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	2,556.55
남해선(영암~순천)	397.1	51.10	202.9	47.92	190.3	0.96	3.8	0.03	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	363.10
남해제1지선	6.7	32.84	2.2	52.24	3.5	14.93	1.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	38.41
남해제2지선	11.8	84.75	10.0	15.25	1.8	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.06
당진영덕선(대전당진선)	330.4	36.14	119.4	56.45	186.5	7.38	24.4	0.03	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1,014.70
당진영덕선(상주영덕선)	267.9	63.79	170.9	35.68	95.6	0.52	1.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	169.87
당진영덕선(청주상주선)	312.9	17.23	53.9	53.66	167.9	25.54	79.9	3.13	9.8	0.45	1.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.45	1.4	6,960.53
대전남부순환선	24.6	22.76	5.6	59.76	14.7	16.67	4.1	0.81	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	292.84
동해선(부산~포항)	414.0	55.00	227.7	44.08	182.5	0.92	3.8	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	319.14
동해선(삼척~양양)	302.9	38.16	115.6	57.18	173.2	4.66	14.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	665.44
동해선(양양~속초)	74.8	54.28	40.6	45.19	33.8	0.53	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	47.51
무안광주선	149.3	29.87	44.6	65.71	98.1	4.42	6.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	350.79
새만금포항선(대구~포항)	306.3	26.71	81.8	71.43	218.8	1.86	5.7	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	546.68
새만금포항선(완주~장수)	136.6	24.45	33.4	50.37	68.8	24.30	33.2	0.88	1.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1,685.58
새만금포항선지선	98.9	16.38	16.2	46.31	45.8	33.87	33.5	2.83	2.8	0.51	0.5	0.10	0.1	0.00	0.0	0.61	0.6	2,757.04
서울양양선	131.0	31.83	41.7	58.78	77.0	9.31	12.2	0.08	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	470.93
서울외곽순환선	295.6	21.85	64.6	51.86	153.3	24.39	72.1	1.52	4.5	0.34	1.0	0.03	0.1	0.00	0.0	0.37	1.1	4,789.66
서천공주선	224.6	44.75	100.5	48.58	109.1	6.68	15.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	634.07
서해안선	936.9	12.85	120.4	54.27	508.5	31.09	291.3	1.63	15.3	0.14	1.3	0.01	0.1	0.00	0.0	0.15	1.4	18,735.03
순천완주선	467.3	44.38	207.4	51.57	241.0	4.04	18.9	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	823.94
영동선	278.9	5.56	15.5	59.02	164.6	35.14	98.0	0.29	0.8	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3,521.85
울산선	48.7	20.94	10.2	68.17	33.2	10.47	5.1	0.41	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	260.18
제2경인선	45.7	17.94	8.2	71.99	32.9	10.07	4.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	184.23
제2중부선	101.8	6.78	6.9	64.83	66.0	28.19	28.7	0.20	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1,039.33
중부내륙선	750.6	20.16	151.3	64.04	480.7	14.47	108.6	1.25	9.4	0.08	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.08	0.6	7,963.66
중부내륙선지선	69.3	14.00	9.7	74.03	51.3	11.98	8.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	356.47
중부선	235.9	15.26	36.0	46.12	108.8	37.43	88.3	1.02	2.4	0.17	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.17	0.4	4,966.32
중앙선	914.9	6.78	62.0	49.26	450.7	43.12	394.5	0.72	6.6	0.10	0.9	0.02	0.2	0.00	0.0	0.12	1.1	18,374.71
중앙선지선	49.8	52.41	26.1	44.58	22.2	3.01	1.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	57.75
통영대전선	658.1	22.50	148.1	54.99	361.9	21.73	143.0	0.67	4.4	0.09	0.6	0.02	0.1	0.00	0.0	0.11	0.7	7,815.04
평택제천선	508.8	35.40	180.1	49.53	252.0	14.84	75.5	0.24	1.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3,256.91
호남선	372.5	25.48	94.9	54.98	204.8	18.66	69.5	0.86	3.2	0.03	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.03	0.1	3,895.83
호남선지선	10.8	18.52	2.0	61.11	6.6	20.37	2.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	92.23

1.4 본부별 포장상태 분포현황 분석

포장상태 분석결과 8개 본부가 관리하고 있는 노선의 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%, 불량연장은 914.7km로 분석되었다.

포장상태 분석결과 표 4.22에서 보는 바와 같이 본부별 HPCI 평균은 광주전남(3.86), 대구경북(3.84), 부산경남(3.84), 대전충남(3.79), 강원(3.78), 충북(3.75), 전북(3.73), 수도권(3.66) 순으로 분석되었다.

본부별 포장상태 분석결과 광주전남, 대구경북, 부산경남, 대전충남는 전체 HPCI 평균 3.79과 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었고, 강원, 충북, 전북, 수도권은 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

불량비율은 그림 4.11에서 보는 바와 같이 광주전남(3.21%), 대구경북(3.73%), 부산경남(3.88%), 강원(4.75%), 대전충남(5.27%), 전북(6.61%), 충북(7.04%), 수도권(8.00%) 순으로 분석되었다.

본부별 불량비율 분석결과 광주전남, 대구경북, 부산경남, 강원은 전체 불량비율 5.18%에 비해 양호한 것으로 분석되었고, 대전충남, 전북, 충북, 수도권은 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

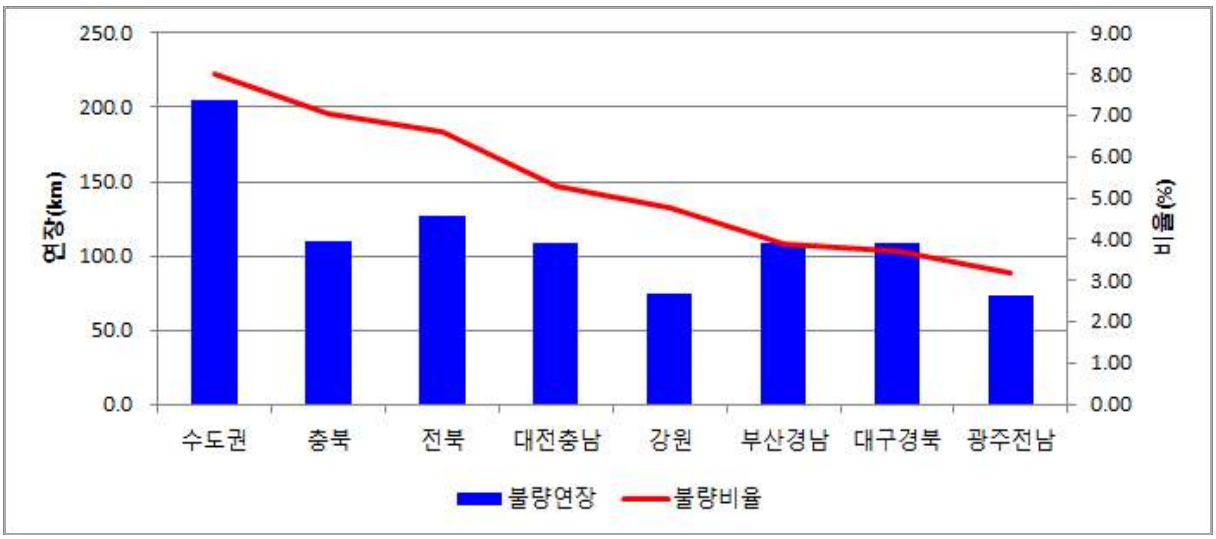

그림 4.11 본부별 불량비율 및 연장

표 4.22 본부별 포장상태 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균 HPCI
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
계	17,665.4	33.19	5,863.1	46.74	8,256.2	9.59	1,694.4	5.30	937.0	4.06	717.9	0.94	166.3	0.17	30.5	5.18	914.7	3.79
수도권본부	2,553.6	22.88	584.2	46.73	1193.2	13.94	355.9	8.46	216.0	6.25	159.7	1.43	36.5	0.32	8.1	8.00	204.3	3.66
강원본부	1,566.3	29.48	461.8	51.87	812.4	8.82	138.1	5.08	79.6	3.84	60.2	0.80	12.6	0.10	1.6	4.75	74.4	3.78
충북본부	1,556.5	32.25	502.0	43.08	670.6	11.24	174.9	6.39	99.5	5.28	82.2	1.50	23.3	0.26	4.0	7.04	109.5	3.75
대전충남본부	2,056.9	35.78	736.0	44.12	907.6	9.35	192.4	5.47	112.5	3.99	82.1	1.04	21.3	0.24	5.0	5.27	108.4	3.79
전북본부	1,926.5	29.51	568.6	46.05	887.2	11.41	219.9	6.41	123.5	5.24	101.0	1.10	21.1	0.27	5.2	6.61	127.3	3.73
광주전남본부	2,289.8	38.07	871.7	48.59	1112.5	6.66	152.4	3.48	79.7	2.52	57.8	0.63	14.4	0.06	1.3	3.21	73.5	3.86
대구경북본부	2,920.8	36.72	1072.4	48.03	1403.0	7.82	228.3	3.71	108.3	3.09	90.2	0.60	17.5	0.04	1.1	3.73	108.8	3.84
부산경남본부	2,795.0	38.15	1066.4	45.43	1269.7	8.32	232.5	4.22	117.9	3.03	84.7	0.70	19.6	0.15	4.2	3.88	108.5	3.84

종단평탄성 평균은 표 4.23에서 보는 바와 같이 대구경북(1.47), 대전충남(1.51), 강원(1.51), 충북(1.53), 광주전남(1.54), 부산경남(1.61), 전북(1.62), 수도권(1.77)순으로 분석되었다. 종단평탄성 분석 결과 대구경북, 대전충남, 강원, 충북, 광주전남은 전체 평균 1.57에 비해 상대적으로 양호한 것으로 분석되었고, 부산경남, 전북, 수도권은 불량한 것으로 분석되었다.

표 4.23 본부별 종단평탄성 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균 IRI (m/km)
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
계	17,665.4	54.43	9,616.0	26.43	4,669.7	11.45	2,022.6	4.65	821.9	1.87	330.9	0.72	128.0	0.43	76.3	3.03	535.2	1.57
수도권본부	2,553.6	42.79	1092.8	28.02	715.5	15.70	401.0	7.33	187.3	3.49	89.0	1.50	38.3	1.16	29.7	6.15	157.0	1.77
강원본부	1,566.3	58.26	912.6	27.31	427.8	9.84	154.1	3.02	47.3	1.05	16.5	0.31	4.9	0.20	3.1	1.56	24.5	1.51
충북본부	1,556.5	56.88	885.4	24.18	376.4	11.14	173.4	4.68	72.9	2.01	31.3	0.73	11.4	0.37	5.7	3.11	48.4	1.53
대전충남본부	2,056.9	60.35	1241.3	24.10	495.7	9.53	196.0	3.93	80.8	1.30	26.7	0.53	11.0	0.26	5.4	2.10	43.1	1.51
전북본부	1,926.5	51.08	984.0	27.84	536.4	12.72	245.1	5.42	104.4	1.88	36.3	0.80	15.5	0.25	4.8	2.94	56.6	1.62
광주전남본부	2,289.8	55.11	1261.9	28.65	656.0	10.13	232.0	3.80	86.9	1.51	34.5	0.55	12.7	0.25	5.8	2.31	53.0	1.54
대구경북본부	2,920.8	59.76	1745.5	26.28	767.7	9.34	272.8	3.12	91.1	1.06	31.1	0.33	9.6	0.10	3.0	1.50	43.7	1.47
부산경남본부	2,795.0	53.40	1492.5	24.84	694.2	12.46	348.2	5.41	151.2	2.34	65.5	0.88	24.6	0.67	18.8	3.90	108.9	1.61

소성변형 평균은 표 4.24에서 보는 바와 같이 광주전남(4.54), 대구경북(4.57), 부산경남(4.77), 전북(5.02), 충북(5.50), 수도권(5.78), 강원(6.01), 대전충남(6.04) 순으로 분석되었다.

소성변형 분석결과 광주전남, 대구경북, 부산경남, 전북, 충북은 소성변형 전체 평균 5.33mm과 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었고 수도권, 강원, 대전충남은 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

표 4.24 본부별 소성변형 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균 RD (mm)
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
계	6,577.5	33.36	2194.1	47.05	3094.9	14.55	957.3	3.72	244.4	1.04	68.5	0.28	18.3	0.00	0.0	1.32	86.8	5.33
수도권본부	1,549.0	25.52	395.3	47.91	742.1	19.94	308.9	5.11	79.1	1.29	20.0	0.23	3.6	0.00	0.0	1.52	23.6	5.78
강원본부	582.5	10.49	61.1	67.50	393.2	16.67	97.1	3.76	21.9	1.17	6.8	0.41	2.4	0.00	0.0	1.58	9.2	6.01
충북본부	196.7	28.16	55.4	51.35	101.0	14.44	28.4	4.47	8.8	1.17	2.3	0.41	0.8	0.00	0.0	1.58	3.1	5.50
대전충남본부	1,018.4	24.70	251.5	46.00	468.5	20.63	210.1	6.36	64.8	1.90	19.3	0.41	4.2	0.00	0.0	2.31	23.5	6.04
전북본부	808.1	36.88	298.0	48.57	392.5	11.41	92.2	2.41	19.5	0.53	4.3	0.20	1.6	0.00	0.0	0.73	5.9	5.02
광주전남본부	538.8	47.74	257.2	42.33	228.1	7.39	39.8	1.56	8.4	0.74	4.0	0.24	1.3	0.00	0.0	0.98	5.3	4.54
대구경북본부	641.6	45.89	294.4	44.12	283.1	7.82	50.2	1.65	10.6	0.37	2.4	0.14	0.9	0.00	0.0	0.51	3.3	4.57
부산경남본부	1,242.4	46.78	581.2	39.15	486.4	10.51	130.6	2.52	31.3	0.76	9.4	0.28	3.5	0.00	0.0	1.04	12.9	4.77

표면손상 분석결과 표면손상의 발생면적은 표 4.25에서 보는 바와 같이 강원(12,667.54㎡), 광주전남(14,084.28㎡), 부산경남(16,551.15㎡), 대전충남(19,515.02㎡), 수도권(21,912.93㎡), 대구경북(22,629.07㎡), 충북(22,857.49㎡), 전북(25,834.59㎡)순으로 손상 면적이 발생하였다.

표면손상 불량구간 비율은 0.08%로 분석되었으며, 수도권(0.05%), 대구경북(0.06%), 부산경남(0.07%), 광주전남(0.07%), 대전충남(0.08%), 강원(0.08%)은 전체 불량구간 비율과 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었으며, 전북(0.10%), 충북(0.15%)은 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

표 4.25 본부별 표면손상 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		SD 합계 (㎡)
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
계	17,665.4	39.62	6999.0	44.25	7817.8	15.47	2733.7	0.57	101.1	0.07	12.2	0.01	1.4	0.00	0.2	0.08	13.8	156,052.07
수도권본부	2,553.6	40.69	1039.1	40.96	1046.0	17.87	456.3	0.43	11.0	0.04	1.0	0.01	0.2	0.00	0.0	0.05	1.2	21,912.93
강원본부	1,566.3	41.29	646.7	42.25	661.7	16.10	252.1	0.29	4.5	0.06	1.0	0.02	0.3	0.00	0.0	0.08	1.3	12,667.54
충북본부	1,556.5	25.81	401.7	48.80	759.5	23.96	373.0	1.28	19.9	0.15	2.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.15	2.4	22,857.49
대전충남본부	2,056.9	43.76	900.2	39.99	822.6	15.43	317.3	0.74	15.2	0.07	1.4	0.01	0.2	0.00	0.0	0.08	1.6	19,515.02
전북본부	1,926.5	37.18	716.2	38.98	750.9	22.87	440.6	0.88	16.9	0.09	1.7	0.01	0.2	0.00	0.0	0.10	1.9	25,834.59
광주전남본부	2,289.8	43.20	989.2	46.34	1061.1	9.99	228.7	0.40	9.1	0.06	1.4	0.01	0.3	0.00	0.0	0.07	1.7	14,084.28
대구경북본부	2,920.8	33.97	992.3	52.02	1519.5	13.47	393.5	0.47	13.8	0.06	1.7	0.00	0.0	0.00	0.0	0.06	1.7	22,629.07
부산경남본부	2,795.0	47.00	1313.6	42.81	1196.5	9.74	272.2	0.38	10.7	0.06	1.6	0.01	0.2	0.01	0.2	0.07	2.0	16,551.15

1.5 IC구간별 포장상태 분포현황 분석

1.5.1 경부선

경부선 관리구간 연장은 1차로 환산 2,663.2km로 수도권본부 수원지사(557.3km), 대전충남본부 천안지사(437.3km), 대전지사(272.1km), 영동지사(296.6km), 대구경북본부 구미지사(522.4km), 대구지사(323.6km), 부산경남본부 서울산지사(253.9km)에서 관리하고 있다. 포장상태 분석결과 경부선의 HPCI 평균은 3.76, 불량비율(5등급이하, HPCI 3등급 이하)은 5.13%(136.6km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 포장상태지수는 상대적으로 불량하고 불량비율은 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다. 그림 4.12와 표 4.26~표 4.27은 경부선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

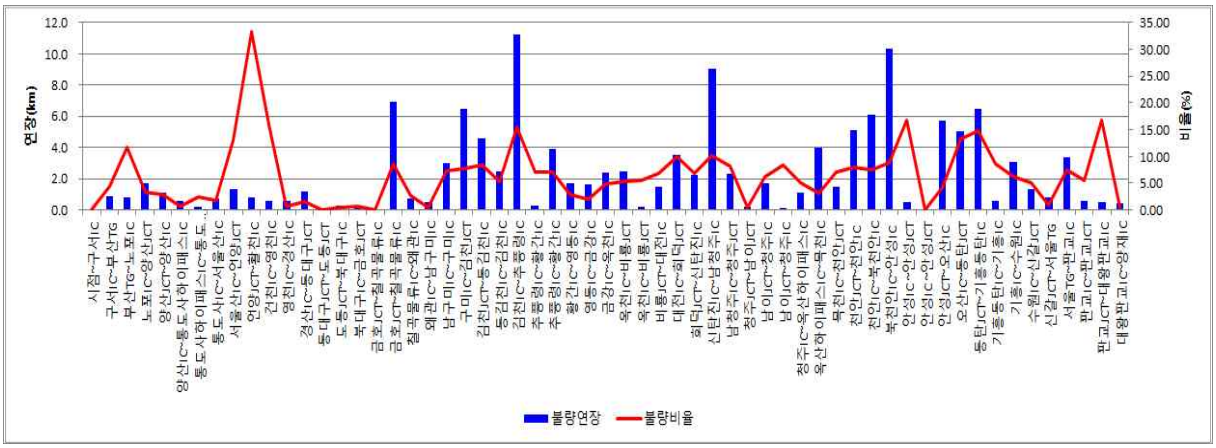

그림 4.12 경부선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.26 경부선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		59	42	17	
수도권	소계	12	10	2	
	수원	12	10	2	
대전충남	소계	21	18	3	
	대전	8	7	1	
	영동	5	4	1	
	천안	8	7	1	
대구경북	소계	16	7	9	
	구미	6	3	9	
	대구	1	6	7	
부산경남	소계	10	7	3	
	서울산	10	7	3	

표 4.27 경부선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			2,663.2	30.68	817.2	48.01	1,278.7	10.72	285.6	5.45	145.1	3.91	104.2	1.03	27.4	0.19	5.0	5.13	136.6	3.76	미만
부산경남	소계		253.9	28.95	73.5	48.05	122.0	14.53	36.9	5.28	13.4	2.60	6.6	0.39	1.0	0.20	0.5	3.19	8.1	3.76	미만
	서울산	시점~구서IC	1.6	75.00	1.2	18.75	0.3	6.25	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.07	이상
		구서IC~부산TG	20.2	22.77	4.6	49.01	9.9	19.80	4.0	3.96	0.8	3.47	0.7	0.99	0.2	0.00	0.0	4.46	0.9	3.70	미만
		부산TG~노포IC	6.9	2.90	0.2	43.48	3.0	30.43	2.1	11.59	0.8	8.70	0.6	1.45	0.1	1.45	0.1	11.59	0.8	3.45	미만
		노포IC~양산JCT	50.4	29.96	15.1	44.64	22.5	15.87	8.0	6.15	3.1	2.38	1.2	0.20	0.1	0.79	0.4	3.37	1.7	3.74	미만
		양산JCT~양산IC	39.4	21.57	8.5	58.12	22.9	12.44	4.9	5.08	2.0	2.03	0.8	0.76	0.3	0.00	0.0	2.79	1.1	3.75	미만
		양산IC~통도사하이패스IC	76.2	34.51	26.3	47.51	36.2	12.47	9.5	4.72	3.6	0.79	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.79	0.6	3.82	이상
		통도사하이패스IC~통도사IC	8.4	16.67	1.4	58.33	4.9	19.05	1.6	3.57	0.3	2.38	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	2.38	0.2	3.67	미만
		통도사IC~서울산IC	38.4	34.90	13.4	46.61	17.9	11.98	4.6	4.69	1.8	1.56	0.6	0.26	0.1	0.00	0.0	1.82	0.7	3.82	이상
		서울산IC~언양JCT	10.0	26.00	2.6	37.00	3.7	17.00	1.7	7.00	0.7	12.00	1.2	1.00	0.1	0.00	0.0	13.00	1.3	3.63	미만
		언양JCT~활천IC	2.4	8.33	0.2	29.17	0.7	16.67	0.4	12.50	0.3	29.17	0.7	4.17	0.1	0.00	0.0	33.33	0.8	3.23	미만
대구경북	소계		846.0	32.75	277.1	50.56	427.7	8.05	68.1	4.01	33.9	3.57	30.2	1.00	8.5	0.06	0.5	4.63	39.2	3.80	이상
	대구	건천IC~영천IC	3.8	7.89	0.3	39.47	1.5	23.68	0.9	13.16	0.5	13.16	0.5	2.63	0.1	0.00	0.0	15.79	0.6	3.46	미만
		영천IC~경산IC	98.9	30.54	30.2	62.39	61.7	5.46	5.4	1.01	1.0	0.61	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.61	0.6	3.87	이상
		경산IC~동대구JCT	74.1	30.09	22.3	56.95	42.2	8.37	6.2	2.97	2.2	1.62	1.2	0.00	0.0	0.00	0.0	1.62	1.2	3.84	이상
		동대구JCT~도동JCT	32.0	32.81	10.5	62.50	20.0	3.44	1.1	1.25	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.89	이상
		도동JCT~북대구IC	61.6	55.68	34.3	40.10	24.7	2.60	1.6	1.14	0.7	0.49	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.49	0.3	3.99	이상
		북대구IC~금호JCT	47.6	53.78	25.6	39.92	19.0	4.20	2.0	1.47	0.7	0.42	0.2	0.21	0.1	0.00	0.0	0.63	0.3	3.96	이상
		금호JCT~칠곡물류IC	5.6	37.50	2.1	48.21	2.7	10.71	0.6	3.57	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.87	이상
	구미	금호JCT~칠곡물류IC	80.0	14.50	11.6	56.75	45.4	13.38	10.7	6.75	5.4	6.25	5.0	2.25	1.8	0.13	0.1	8.63	6.9	3.63	미만
		칠곡물류IC~왜관IC	25.6	32.81	8.4	55.08	14.1	7.03	1.8	2.34	0.6	2.73	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0	2.73	0.7	3.85	이상
		왜관IC~남구미IC	112.0	46.61	52.2	47.23	52.9	3.66	4.1	2.05	2.3	0.45	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.45	0.5	3.94	이상
		남구미IC~구미IC	40.8	21.08	8.6	52.94	21.6	11.27	4.6	7.35	3.0	6.62	2.7	0.74	0.3	0.00	0.0	7.35	3.0	3.70	미만
		구미IC~김천JCT	84.6	27.54	23.3	46.34	39.2	11.11	9.4	7.33	6.2	6.86	5.8	0.83	0.7	0.00	0.0	7.68	6.5	3.71	미만
		김천JCT~동김천IC	55.2	20.65	11.4	46.74	25.8	16.49	9.1	7.79	4.3	7.25	4.0	0.91	0.5	0.18	0.1	8.33	4.6	3.65	미만
		동김천IC~김천IC	47.4	20.68	9.8	55.70	26.4	11.60	5.5	6.75	3.2	4.22	2.0	1.05	0.5	0.00	0.0	5.27	2.5	3.70	미만
		김천IC~추풍령IC	72.6	33.88	24.6	39.94	29.0	6.61	4.8	4.13	3.0	8.95	6.5	6.06	4.4	0.41	0.3	15.43	11.2	3.68	미만
		추풍령IC~황간IC	4.2	45.24	1.9	35.71	1.5	7.14	0.3	4.76	0.2	4.76	0.2	2.38	0.1	0.00	0.0	7.14	0.3	3.85	이상
대전충남	소계		1006.0	32.81	330.1	43.65	439.1	11.12	111.9	6.31	63.5	4.43	44.6	1.38	13.9	0.29	2.9	6.10	61.4	3.75	미만
	영동	추풍령IC~황간IC	55.8	39.61	22.1	41.22	23.0	8.78	4.9	3.41	1.9	4.30	2.4	2.15	1.2	0.54	0.3	6.99	3.9	3.79	미만
		황간IC~영동IC	59.4	26.43	15.7	57.41	34.1	7.07	4.2	6.23	3.7	2.69	1.6	0.17	0.1	0.00	0.0	2.86	1.7	3.79	미만
		영동IC~금강IC	83.2	48.56	40.4	41.35	34.4	6.25	5.2	1.92	1.6	1.92	1.6	0.00	0.0	0.00	0.0	1.92	1.6	3.93	이상
		금강IC~옥천IC	50.2	25.70	12.9	47.41	23.8	14.74	7.4	7.37	3.7	3.39	1.7	1.20	0.6	0.20	0.1	4.78	2.4	3.72	미만
		옥천IC~비룡JCT	48.0	22.92	11.0	53.33	25.6	10.83	5.2	7.71	3.7	3.96	1.9	1.25	0.6	0.00	0.0	5.21	2.5	3.73	미만

표 4.27 경부선 IC 구간별 포장상태 현황(계속) (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
대전충남	대전	옥천IC~비룡JCT	3.6	16.67	0.6	69.44	2.5	5.56	0.2	2.78	0.1	0.00	0.0	5.56	0.2	0.00	0.0	5.56	0.2	3.70	미만
		비룡JCT~대전IC	21.6	25.46	5.5	53.24	11.5	8.80	1.9	5.56	1.2	2.31	0.5	2.78	0.6	1.85	0.4	6.94	1.5	3.70	미만
		대전IC~회덕JCT	35.4	35.31	12.5	33.33	11.8	11.30	4.0	10.17	3.6	7.63	2.7	1.98	0.7	0.28	0.1	9.89	3.5	3.70	미만
		회덕JCT~신탄진IC	32.0	13.13	4.2	58.75	18.8	14.38	4.6	6.88	2.2	3.44	1.1	2.19	0.7	1.25	0.4	6.88	2.2	3.62	미만
		신탄진IC~남청주IC	88.8	16.55	14.7	48.65	43.2	13.63	12.1	11.04	9.8	8.11	7.2	1.80	1.6	0.23	0.2	10.14	9.0	3.60	미만
		남청주IC~청주JCT	28.0	39.64	11.1	32.86	9.2	12.50	3.5	6.79	1.9	6.07	1.7	1.07	0.3	1.07	0.3	8.21	2.3	3.73	미만
		청주JCT~남이JCT	35.7	29.13	10.4	56.02	20.0	10.64	3.8	3.64	1.3	0.28	0.1	0.28	0.1	0.00	0.0	0.56	0.2	3.81	이상
		남이JCT~청주IC	27.0	19.26	5.2	44.07	11.9	21.11	5.7	9.26	2.5	4.07	1.1	1.85	0.5	0.37	0.1	6.30	1.7	3.62	미만
	천안	남이JCT~청주IC	1.2	8.33	0.1	66.67	0.8	16.67	0.2	0.00	0.0	8.33	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	8.33	0.1	3.62	미만
		청주IC~ 옥산하이패스IC	21.6	18.98	4.1	52.78	11.4	12.96	2.8	10.19	2.2	3.24	0.7	1.85	0.4	0.00	0.0	5.09	1.1	3.67	미만
		옥산하이패스IC~ 목천IC	127.2	41.19	52.4	43.55	55.4	8.18	10.4	3.93	5.0	2.04	2.6	0.71	0.9	0.39	0.5	3.14	4.0	3.84	이상
		목천IC~천안JCT	21.0	33.33	7.0	43.81	9.2	12.38	2.6	3.33	0.7	5.24	1.1	1.43	0.3	0.48	0.1	7.14	1.5	3.75	미만
		천안JCT~천안IC	63.3	35.55	22.5	37.91	24.0	10.58	6.7	7.90	5.0	5.53	3.5	2.21	1.4	0.32	0.2	8.06	5.1	3.72	미만
		천안IC~북천안IC	82.0	38.29	31.4	34.15	28.0	15.12	12.4	5.00	4.1	5.73	4.7	1.59	1.3	0.12	0.1	7.44	6.1	3.74	미만
		북천안IC~안성IC	118.0	38.22	45.1	33.73	39.8	11.69	13.8	7.63	9.0	6.69	7.9	1.95	2.3	0.08	0.1	8.73	10.3	3.72	미만
		안성IC ~안성JCT	3.0	40.00	1.2	23.33	0.7	10.00	0.3	10.00	0.3	13.33	0.4	3.33	0.1	0.00	0.0	16.67	0.5	3.64	미만
수도권	수원	소계	557.3	24.49	136.5	52.02	289.9	12.33	68.7	6.15	34.3	4.09	22.8	0.72	4.0	0.20	1.1	5.01	27.9	3.72	미만
		안성IC ~안성JCT	45.0	46.22	20.8	48.00	21.6	4.89	2.2	0.89	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.93	이상
		안성JCT~오산IC	133.0	25.71	34.2	50.53	67.2	12.41	16.5	7.07	9.4	3.68	4.9	0.53	0.7	0.08	0.1	4.29	5.7	3.72	미만
		오산IC~동탄JCT	38.0	9.21	3.5	46.05	17.5	20.00	7.6	11.58	4.4	10.53	4.0	1.58	0.6	1.05	0.4	13.16	5.0	3.50	미만
		동탄JCT~기흥동탄IC	44.0	3.18	1.4	46.82	20.6	22.27	9.8	12.95	5.7	10.00	4.4	3.64	1.6	1.14	0.5	14.77	6.5	3.41	미만
		기흥동탄IC~기흥IC	7.0	11.43	0.8	47.14	3.3	22.86	1.6	10.00	0.7	8.57	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	8.57	0.6	3.56	미만
		기흥IC~수원IC	50.1	11.18	5.6	61.48	30.8	14.37	7.2	6.79	3.4	4.99	2.5	1.00	0.5	0.20	0.1	6.19	3.1	3.63	미만
		수원IC~신갈JCT	25.4	7.87	2.0	67.72	17.2	13.39	3.4	5.91	1.5	5.12	1.3	0.00	0.0	0.00	0.0	5.12	1.3	3.63	미만
		신갈JCT~서울TG	79.8	20.30	16.2	61.65	49.2	12.03	9.6	5.01	4.0	1.00	0.8	0.00	0.0	0.00	0.0	1.00	0.8	3.77	미만
		서울TG~판교IC	45.0	18.44	8.3	57.33	25.8	11.33	5.1	5.33	2.4	6.89	3.1	0.67	0.3	0.00	0.0	7.56	3.4	3.67	미만
		판교IC~판교JCT	11.0	7.27	0.8	63.64	7.0	15.45	1.7	8.18	0.9	3.64	0.4	1.82	0.2	0.00	0.0	5.45	0.6	3.60	미만
		판교JCT~대왕판교IC	3.0	13.33	0.4	36.67	1.1	13.33	0.4	20.00	0.6	13.33	0.4	3.33	0.1	0.00	0.0	16.67	0.5	3.44	미만
		대왕판교IC~양재IC	76.0	55.92	42.5	37.63	28.6	4.74	3.6	1.18	0.9	0.53	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.53	0.4	3.98	이상

1.5.2 남해선(순천~부산)

남해선(순천~부산)의 관리 구간 연장은 1차로 환산 959.1km로 광주전남본부 순천지사(128.4km), 부산경남본부 양산지사(113.7km), 창원지사(274.1km), 진주지사(442.9km)가 관리하고 있다.

포장상태 분석결과, 남해선(순천~부산)의 HPCI 평균은 3.84, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0이하)은 3.86%(37.0km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.13와 표 4.28~표 4.29는 남해선(순천~부산)의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

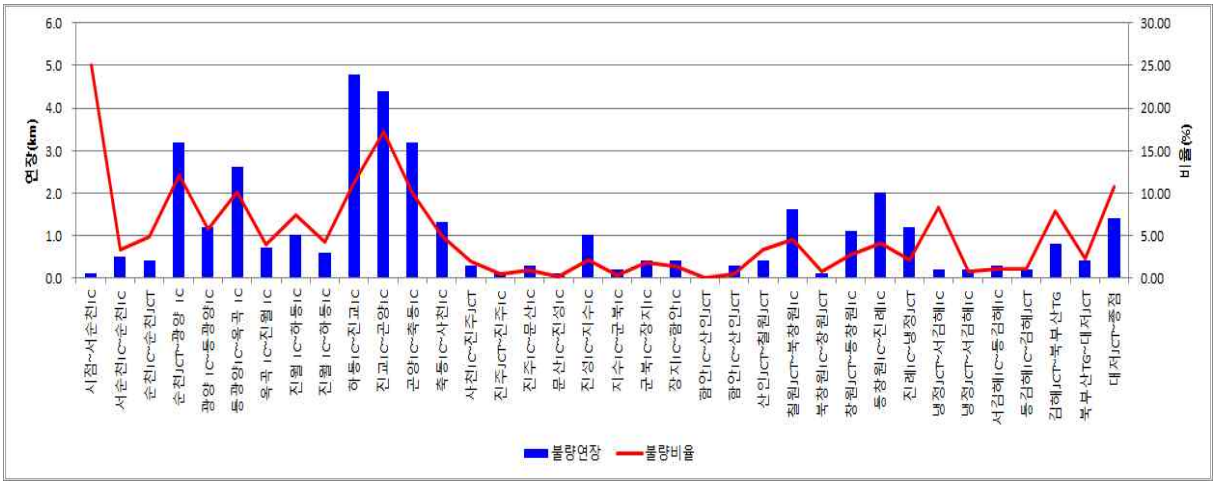

그림 4.13 남해선(순천~부산) IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.28 남해선(순천~부산) 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		36	18	18	
광주전남	소계	8	8	-	
	순천	8	8	-	
부산경남	소계	28	10	18	
	양산	6	2	4	
	진주	14	5	9	
	창원	8	3	5	

표 4.29 남해선(순천~부산) IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			959.1	40.64	389.8	41.52	398.2	8.95	85.8	5.04	48.3	3.18	30.5	0.57	5.5	0.10	1.0	3.86	37.0	3.84	이상
부산경남	소계		830.7	44.25	367.6	40.64	337.6	7.69	63.9	4.13	34.3	2.70	22.4	0.47	3.9	0.12	1.0	3.29	27.3	3.88	이상
	진주	진월IC~하동IC	14.0	30.00	4.2	42.86	6.0	15.00	2.1	7.86	1.1	2.86	0.4	1.43	0.2	0.00	0.0	4.29	0.6	3.72	미만
		하동IC~진교IC	42.7	18.50	7.9	41.22	17.6	18.97	8.1	10.07	4.3	9.84	4.2	1.41	0.6	0.00	0.0	11.24	4.8	3.58	미만
		진교IC~곤양IC	25.6	1.95	0.5	40.23	10.3	21.88	5.6	18.75	4.8	13.67	3.5	2.73	0.7	0.78	0.2	17.19	4.4	3.35	미만
		곤양IC~축동IC	32.0	20.31	6.5	42.50	13.6	18.75	6.0	8.44	2.7	8.44	2.7	1.25	0.4	0.31	0.1	10.00	3.2	3.62	미만
		축동IC~사천IC	26.0	25.38	6.6	50.00	13.0	13.85	3.6	5.77	1.5	3.85	1.0	0.38	0.1	0.77	0.2	5.00	1.3	3.72	미만
		사천IC~진주JCT	15.0	64.67	9.7	30.67	4.6	1.33	0.2	1.33	0.2	2.00	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	2.00	0.3	4.02	이상
		진주JCT~진주IC	25.2	58.73	14.8	38.10	9.6	1.98	0.5	0.79	0.2	0.40	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.40	0.1	4.01	이상
		진주IC~문산IC	32.0	70.94	22.7	25.94	8.3	1.25	0.4	0.94	0.3	0.94	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.94	0.3	4.08	이상
		문산IC~진성IC	54.4	56.80	30.9	39.34	21.4	2.94	1.6	0.74	0.4	0.18	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.18	0.1	4.01	이상
		진성IC~지수IC	48.0	55.21	26.5	35.63	17.1	4.17	2.0	2.92	1.4	2.08	1.0	0.00	0.0	0.00	0.0	2.08	1.0	3.98	이상
		지수IC~군북IC	73.6	65.22	48.0	30.57	22.5	2.85	2.1	1.09	0.8	0.27	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.27	0.2	4.06	이상
		군북IC~장지IC	22.4	51.34	11.5	35.27	7.9	8.93	2.0	2.68	0.6	1.34	0.3	0.45	0.1	0.00	0.0	1.79	0.4	3.95	이상
		장지IC~함안IC	29.6	61.15	18.1	32.43	9.6	2.70	0.8	2.36	0.7	1.35	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	1.35	0.4	4.03	이상
		함안IC~산인JCT	2.4	41.67	1.0	37.50	0.9	16.67	0.4	4.17	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.85	이상
	창원	함안IC~산인JCT	64.0	50.63	32.4	40.94	26.2	6.41	4.1	1.56	1.0	0.31	0.2	0.00	0.0	0.16	0.1	0.47	0.3	3.94	이상
		산인JCT~칠원JCT	12.0	3.33	0.4	65.83	7.9	20.00	2.4	7.50	0.9	2.50	0.3	0.83	0.1	0.00	0.0	3.33	0.4	3.63	미만
		칠원JCT~북창원IC	35.6	21.35	7.6	60.96	21.7	7.30	2.6	5.90	2.1	2.53	0.9	1.12	0.4	0.84	0.3	4.49	1.6	3.76	미만
		북창원IC~창원JCT	14.0	30.71	4.3	65.00	9.1	2.86	0.4	0.71	0.1	0.71	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.71	0.1	3.90	이상
		창원JCT~동창원IC	41.3	41.89	17.3	40.92	16.9	9.20	3.8	5.33	2.2	2.18	0.9	0.48	0.2	0.00	0.0	2.66	1.1	3.85	이상
		동창원IC~진례IC	49.6	47.18	23.4	38.10	18.9	7.66	3.8	3.02	1.5	3.02	1.5	0.81	0.4	0.20	0.1	4.03	2.0	3.88	이상
		진례IC~냉정JCT	55.2	30.25	16.7	55.80	30.8	6.70	3.7	5.07	2.8	1.63	0.9	0.54	0.3	0.00	0.0	2.17	1.2	3.82	이상
		냉정JCT~서김해IC	2.4	12.50	0.3	62.50	1.5	12.50	0.3	4.17	0.1	8.33	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	8.33	0.2	3.68	미만
	양산	냉정JCT~서김해IC	25.8	51.16	13.2	41.09	10.6	5.43	1.4	1.55	0.4	0.78	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.78	0.2	3.96	이상
		서김해IC~동김해IC	27.6	70.29	19.4	21.01	5.8	5.43	1.5	2.17	0.6	1.09	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	1.09	0.3	4.05	이상
		동김해IC~김해JCT	19.0	42.11	8.0	46.84	8.9	6.84	1.3	3.16	0.6	1.05	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	1.05	0.2	3.90	이상
		김해JCT~북부산TG	10.2	34.31	3.5	45.10	4.6	4.90	0.5	7.84	0.8	6.86	0.7	0.98	0.1	0.00	0.0	7.84	0.8	3.77	미만
		북부산TG~대저JCT	18.0	62.78	11.3	23.89	4.3	5.00	0.9	6.11	1.1	1.67	0.3	0.56	0.1	0.00	0.0	2.22	0.4	4.00	이상
		대저JCT~종점	13.1	6.87	0.9	61.07	8.0	13.74	1.8	7.63	1.0	9.16	1.2	1.53	0.2	0.00	0.0	10.69	1.4	3.58	미만

표 4.29 남해선(순천~부산) IC 구간별 포장상태 현황(계속) (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
광주전남	소계		128.4	17.29	22.2	47.20	60.6	17.06	21.9	10.90	14.0	6.31	8.1	1.25	1.6	0.00	0.0	7.55	9.7	3.62	미만
	순천	시점~서순천IC	0.4	0.00	0.0	50.00	0.2	25.00	0.1	0.00	0.0	25.00	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	25.00	0.1	3.38	미만
		서순천IC~순천IC	15.2	15.13	2.3	58.55	8.9	13.16	2.0	9.87	1.5	3.29	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	3.29	0.5	3.67	미만
		순천IC~순천JCT	8.4	8.33	0.7	55.95	4.7	21.43	1.8	9.52	0.8	3.57	0.3	1.19	0.1	0.00	0.0	4.76	0.4	3.62	미만
		순천JCT~광양IC	26.4	13.64	3.6	46.97	12.4	14.77	3.9	12.50	3.3	9.85	2.6	2.27	0.6	0.00	0.0	12.12	3.2	3.55	미만
		광양IC~동광양IC	20.8	10.10	2.1	49.04	10.2	23.56	4.9	11.54	2.4	4.81	1.0	0.96	0.2	0.00	0.0	5.77	1.2	3.57	미만
		동광양IC~옥곡IC	25.6	15.23	3.9	41.02	10.5	17.58	4.5	16.02	4.1	8.20	2.1	1.95	0.5	0.00	0.0	10.16	2.6	3.55	미만
		옥곡IC~진월IC	18.0	36.67	6.6	40.00	7.2	15.56	2.8	3.89	0.7	2.78	0.5	1.11	0.2	0.00	0.0	3.89	0.7	3.78	미만
		진월IC~하동IC	13.6	22.06	3.0	47.79	6.5	13.97	1.9	8.82	1.2	7.35	1.0	0.00	0.0	0.00	0.0	7.35	1.0	3.66	미만

1.5.3 남해선(영암~순천)

남해선(영암~순천)의 관리구간 연장은 1차로 환산 427.2km로 광주전남본부 보성지사에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과, 남해선(영암~순천)선의 HPCI 평균은 3.97, 불량비율(5등급이하, HPCI 3.0이하)은 0.84%(3.6km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.14와 표 4.30~표 4.31은 남해선(영암~순천)의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

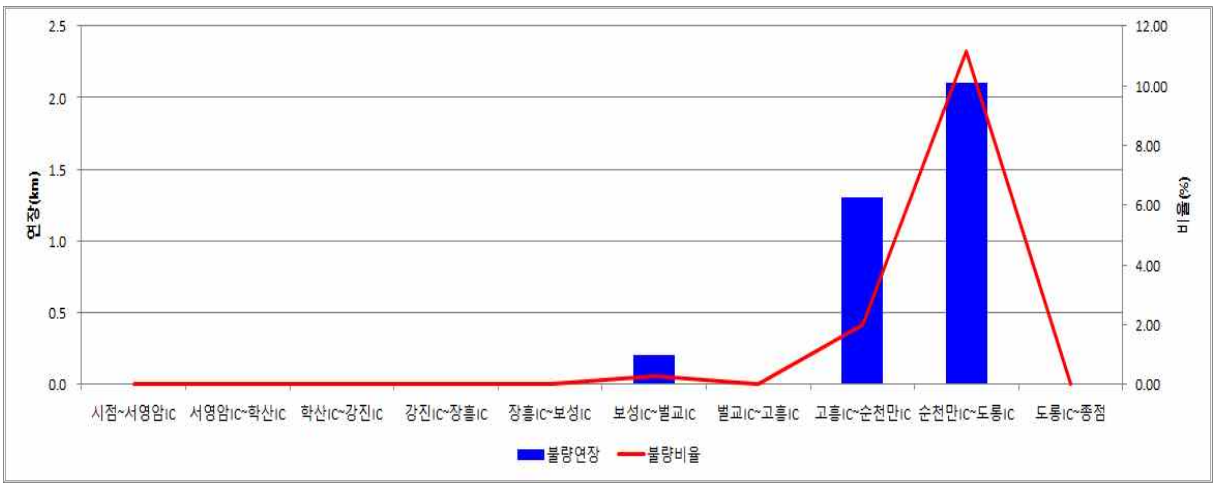

그림 4.14 남해선(영암~순천) IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.30 남해선(영암~순천) 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
광주전남	보성	10	-	10	

표 4.31 남해선(영암~순천) IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
광주전남	계		427.2	43.31	185.0	53.18	227.2	2.04	8.7	0.63	2.7	0.59	2.5	0.23	1.0	0.02	0.1	0.84	3.6	3.97	이상
	보성	시점~서영암IC	1.6	31.25	0.5	62.50	1.0	0.00	0.0	6.25	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.90	이상
		서영암IC~학산IC	20.0	77.00	15.4	21.50	4.3	1.50	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.11	이상
		학산IC~강진IC	56.8	75.70	43.0	24.30	13.8	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.13	이상
		강진IC~장흥IC	74.8	51.20	38.3	48.13	36.0	0.67	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.10	이상
		장흥IC~보성IC	92.0	22.61	20.8	74.46	68.5	2.39	2.2	0.54	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.86	이상
		보성IC~벌교IC	74.0	33.11	24.5	63.11	46.7	2.97	2.2	0.54	0.4	0.27	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.27	0.2	3.91	이상
		벌교IC~고흥IC	16.8	52.38	8.8	47.02	7.9	0.60	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.02	이상
		고흥IC~순천만IC	65.2	36.04	23.5	57.21	37.3	3.37	2.2	1.38	0.9	1.69	1.1	0.31	0.2	0.00	0.0	1.99	1.3	3.90	이상
		순천만IC~도롱IC	18.8	48.40	9.1	31.38	5.9	4.79	0.9	4.26	0.8	6.38	1.2	4.26	0.8	0.53	0.1	11.17	2.1	3.80	이상
		도롱IC~종점	7.2	15.28	1.1	80.56	5.8	4.17	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.86	이상

1.5.4 광주대구선

광주대구선의 관리 구간 연장은 1차로 환산 711.6km로 광주전남본부 광주지사(105.2km), 남원지사(258.8km), 대구경북본부 고령지사(347.6km)에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 광주대구선의 HPCI 평균은 3.97, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하)은 0.87%(6.2km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.15과 표 4.32~표 4.33은 광주대구선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

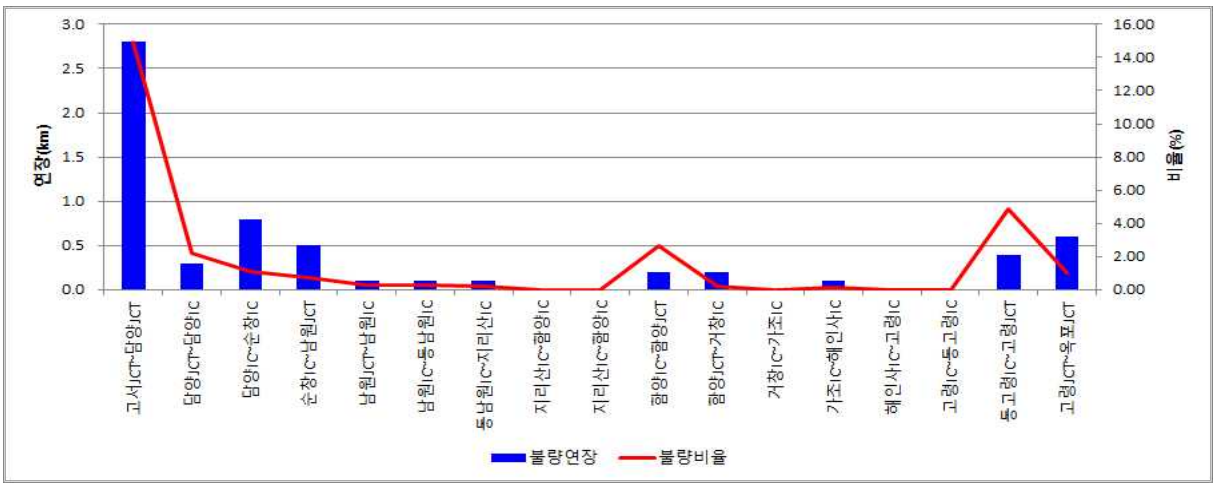

그림 4.15 광주대구선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.32 광주대구선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		17	2	15	
광주전남	소계	8	1	7	
	광주	3	1	2	
	남원	5		5	
대구경북	소계	9	1	8	
	고령	9	1	8	

표 4.33 광주대구선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			711.6	50.69	360.7	44.76	318.5	2.80	19.9	0.89	6.3	0.62	4.4	0.20	1.4	0.06	0.4	0.87	6.2	3.97	이상
광주전남	소계		364.0	54.81	199.5	40.63	147.9	2.50	9.1	0.77	2.8	0.85	3.1	0.33	1.2	0.11	0.4	1.29	4.7	3.98	이상
	광주	고서JCT~담양JCT	18.8	27.66	5.2	43.62	8.2	7.45	1.4	6.38	1.2	6.91	1.3	5.85	1.1	2.13	0.4	14.89	2.8	3.64	미만
		담양JCT~담양IC	13.6	60.29	8.2	30.15	4.1	7.35	1.0	0.00	0.0	2.21	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	2.21	0.3	3.95	이상
		담양IC~순창IC	72.8	47.94	34.9	46.29	33.7	3.98	2.9	0.69	0.5	1.10	0.8	0.00	0.0	0.00	0.0	1.10	0.8	3.95	이상
	남원	순창IC~남원JCT	70.0	47.00	32.9	50.43	35.3	1.43	1.0	0.43	0.3	0.71	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.71	0.5	3.96	이상
		남원JCT~남원IC	36.4	68.96	25.1	27.20	9.9	3.02	1.1	0.55	0.2	0.00	0.0	0.27	0.1	0.00	0.0	0.27	0.1	4.05	이상
		남원IC~동남원IC	38.0	67.11	25.5	30.79	11.7	1.32	0.5	0.53	0.2	0.26	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.26	0.1	4.06	이상
		동남원IC~지리산IC	46.0	60.22	27.7	37.61	17.3	1.30	0.6	0.65	0.3	0.22	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.22	0.1	4.03	이상
		지리산IC~함양IC	68.4	58.48	40.0	40.50	27.7	0.88	0.6	0.15	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.03	이상
대구경북	소계		347.6	46.38	161.2	49.08	170.6	3.11	10.8	1.01	3.5	0.37	1.3	0.06	0.2	0.00	0.0	0.43	1.5	3.96	이상
	고령	지리산IC~함양IC	2.8	28.57	0.8	60.71	1.7	10.71	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.83	이상
		함양IC~함양JCT	7.6	6.58	0.5	60.53	4.6	19.74	1.5	10.53	0.8	2.63	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	2.63	0.2	3.62	미만
		함양JCT~거창IC	96.8	41.53	40.2	56.92	55.1	1.24	1.2	0.10	0.1	0.21	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.21	0.2	3.96	이상
		거창IC~가조IC	42.0	47.86	20.1	48.10	20.2	3.57	1.5	0.48	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.96	이상
		가조IC~해인사IC	59.2	40.54	24.0	57.77	34.2	1.18	0.7	0.34	0.2	0.17	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.17	0.1	3.94	이상
		해인사IC~고령IC	25.6	72.27	18.5	27.34	7.0	0.00	0.0	0.39	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.12	이상
		고령IC~동고령IC	48.0	63.96	30.7	35.00	16.8	0.83	0.4	0.21	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.07	이상
		동고령IC~고령JCT	8.2	57.32	4.7	29.27	2.4	7.32	0.6	1.22	0.1	3.66	0.3	1.22	0.1	0.00	0.0	4.88	0.4	3.92	이상
		고령JCT~옥포JCT	57.4	37.80	21.7	49.83	28.6	8.01	4.6	3.31	1.9	0.87	0.5	0.17	0.1	0.00	0.0	1.05	0.6	3.87	이상

1.5.5 무안광주선

무안광주선 관리구간 연장은 1차로 환산 165.1km로 광주전남본부 함평지사에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 무안광주선의 HPCI 평균은 3.88, 불량비율(5등급이하, HPCI 3.0 이하)은 0.79%(1.3km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.16과 표 4.34~표 4.35는 무안광주선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

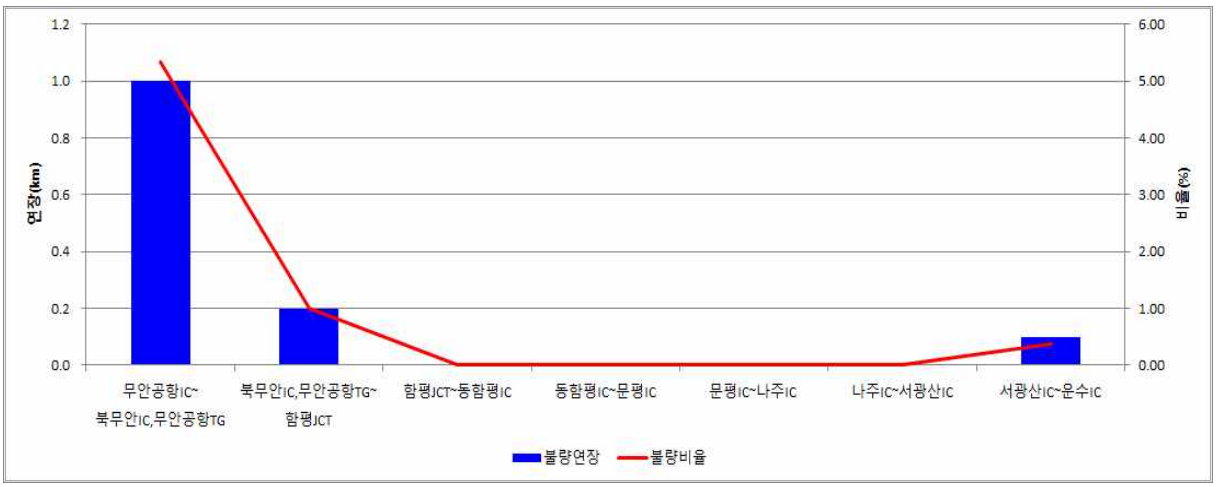

그림 4.16 무안광주선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.34 무안광주선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
광주전남	함평	7	1	6	

표 4.35 무안광주선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			165.1	32.16	53.1	60.08	99.2	5.33	8.8	1.64	2.7	0.61	1.0	0.18	0.3	0.00	0.0	0.79	1.3	3.88	이상
광주전남	함평	무안공항IC~북무안IC, 무안공항TG	18.7	17.11	3.2	62.57	11.7	12.30	2.3	2.67	0.5	3.74	0.7	1.60	0.3	0.00	0.0	5.35	1.0	3.73	미만
		북무안IC,무안공항TG~함평JCT	20.0	23.50	4.7	66.50	13.3	4.50	0.9	4.50	0.9	1.00	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	1.00	0.2	3.83	이상
		함평JCT~동함평IC	24.0	25.42	6.1	65.83	15.8	7.08	1.7	1.67	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.84	이상
		동함평IC~문평IC	20.4	43.14	8.8	51.47	10.5	4.90	1.0	0.49	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.93	이상
		문평IC~나주IC	38.4	32.81	12.6	62.76	24.1	3.91	1.5	0.52	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.92	이상
		나주IC~서광산IC	17.6	32.39	5.7	63.07	11.1	3.41	0.6	1.14	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.91	이상
		서광산IC~운수IC	26.0	46.15	12.0	48.85	12.7	3.08	0.8	1.54	0.4	0.38	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.38	0.1	3.97	이상

1.5.6 서해안선

서해안선의 관리구간 연장은 1차로 환산 1,560.8km로 수도권본부 시흥지사(114.8km), 화성지사(252.6km), 대전충남본부 당진지사(313.4km), 전북본부 부안지사(344.8km), 보령지사(318.0km), 광주전남본부 함평지사(217.2km)에서 관리하고 있다. 포장상태 분석결과 서해안선의 HPCI 평균은 3.69, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0이하)은 8.69%(135.7km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.17과 표 4.36~표 4.37은 남해제1지선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

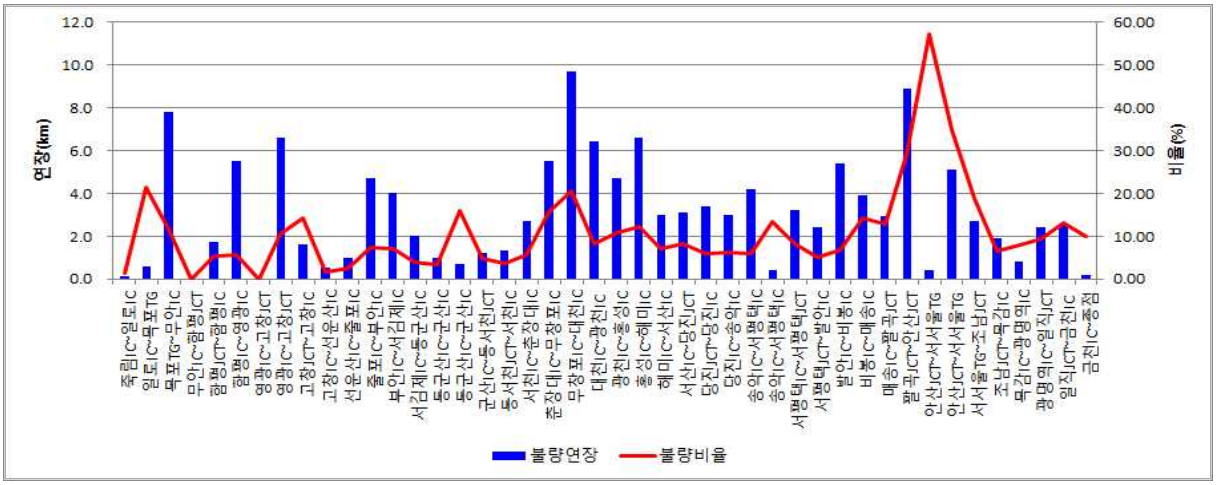

그림 4.17 서해안선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.36 서해안선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		44	33	11	
수도권	소계	15	15		
	시흥	7	7		
	화성	8	8		
대전충남	소계	6	5	1	
	당진	6	5	1	
전북	소계	16	11	5	
	보령	8	7	1	
	부안	8	4	4	
광주전남	소계	7	2	5	
	함평	7	2	5	

표 4.37 서해안선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			1560.8	27.63	431.2	44.29	691.3	12.05	188.1	7.34	114.5	6.70	104.5	1.63	25.4	0.37	5.8	8.69	135.7	3.69	미만
광주전남	소계		217.2	41.34	89.8	45.21	98.2	6.86	14.9	3.55	7.7	2.30	5.0	0.55	1.2	0.18	0.4	3.04	6.6	3.89	이상
	함평	죽림IC~일로IC	8.4	38.10	3.2	47.62	4.0	8.33	0.7	4.76	0.4	1.19	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	1.19	0.1	3.85	이상
		일로IC~목포TG	2.8	7.14	0.2	46.43	1.3	10.71	0.3	14.29	0.4	21.43	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	21.43	0.6	3.43	미만
		목포TG~무안IC	66.4	19.88	13.2	44.73	29.7	16.27	10.8	7.38	4.9	7.68	5.1	3.92	2.6	0.15	0.1	11.75	7.8	3.60	미만
		무안IC~함평JCT	9.6	27.08	2.6	67.71	6.5	3.13	0.3	2.08	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.89	이상
		함평JCT~함평IC	31.6	34.18	10.8	50.95	16.1	5.38	1.7	4.11	1.3	4.11	1.3	0.95	0.3	0.32	0.1	5.38	1.7	3.83	이상
		함평IC~영광IC	97.2	43.21	42.0	38.79	37.7	7.41	7.2	4.94	4.8	4.63	4.5	0.93	0.9	0.10	0.1	5.66	5.5	3.85	이상
		영광IC~고창JCT	1.2	25.00	0.3	50.00	0.6	25.00	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.79	이상
전북	소계		662.8	38.85	257.5	45.14	299.2	8.28	54.9	3.86	25.6	2.75	18.2	0.83	5.5	0.29	1.9	3.86	25.6	3.83	이상
	부안	영광IC~고창JCT	62.8	23.57	14.8	46.82	29.4	11.94	7.5	7.17	4.5	6.37	4.0	3.03	1.9	1.11	0.7	10.51	6.6	3.65	미만
		고창JCT~고창IC	11.2	31.25	3.5	44.64	5.0	2.68	0.3	7.14	0.8	10.71	1.2	3.57	0.4	0.00	0.0	14.29	1.6	3.70	미만
		고창IC~선운산IC	31.6	51.58	16.3	37.97	12.0	6.96	2.2	1.90	0.6	1.58	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	1.58	0.5	3.93	이상
		선운산IC~줄포IC	39.6	68.18	27.0	23.48	9.3	4.29	1.7	1.52	0.6	2.53	1.0	0.00	0.0	0.00	0.0	2.53	1.0	4.05	이상
		줄포IC~부안IC	64.4	28.73	18.5	47.67	30.7	10.40	6.7	5.90	3.8	5.90	3.8	0.93	0.6	0.47	0.3	7.30	4.7	3.74	미만
		부안IC~서김제IC	56.0	27.68	15.5	47.14	26.4	12.14	6.8	5.89	3.3	5.89	3.3	0.89	0.5	0.36	0.2	7.14	4.0	3.70	미만
		서김제IC~동군산IC	50.0	38.60	19.3	44.20	22.1	8.80	4.4	4.40	2.2	2.80	1.4	0.80	0.4	0.40	0.2	4.00	2.0	3.83	이상
		동군산IC~군산IC	29.2	36.64	10.7	43.49	12.7	11.99	3.5	4.45	1.3	3.08	0.9	0.34	0.1	0.00	0.0	3.42	1.0	3.80	이상
	보령	동군산IC~군산IC	4.4	18.18	0.8	47.73	2.1	15.91	0.7	2.27	0.1	9.09	0.4	2.27	0.1	4.55	0.2	15.91	0.7	3.56	미만
		군산IC~동서천JCT	25.2	27.38	6.9	50.00	12.6	13.89	3.5	3.97	1.0	3.57	0.9	1.19	0.3	0.00	0.0	4.76	1.2	3.75	미만
		동서천JCT~서천IC	35.6	41.85	14.9	39.61	14.1	9.55	3.4	5.34	1.9	2.81	1.0	0.84	0.3	0.00	0.0	3.65	1.3	3.82	이상
		서천IC~춘장대IC	47.6	34.03	16.2	47.27	22.5	8.61	4.1	4.41	2.1	4.83	2.3	0.42	0.2	0.42	0.2	5.67	2.7	3.78	미만
		춘장대IC~무창포IC	35.2	24.15	8.5	36.93	13.0	15.63	5.5	7.67	2.7	11.08	3.9	3.69	1.3	0.85	0.3	15.63	5.5	3.58	미만
		무창포IC~대천IC	47.6	11.97	5.7	37.61	17.9	16.81	8.0	13.24	6.3	18.70	8.9	1.68	0.8	0.00	0.0	20.38	9.7	3.46	미만
		대천IC~광천IC	79.2	30.81	24.4	41.29	32.7	11.62	9.2	8.21	6.5	5.93	4.7	1.64	1.3	0.51	0.4	8.08	6.4	3.71	미만
		광천IC~홍성IC	43.2	25.46	11.0	43.98	19.0	12.73	5.5	6.94	3.0	9.03	3.9	1.62	0.7	0.23	0.1	10.88	4.7	3.64	미만
대전충남	소계		313.6	39.38	123.5	45.57	142.9	7.65	24.0	4.15	13.0	2.61	8.2	0.57	1.8	0.06	0.2	3.25	10.2	3.85	이상
	당진	홍성IC~해미IC	54.4	22.24	12.1	43.20	23.5	11.76	6.4	10.66	5.8	11.03	6.0	1.10	0.6	0.00	0.0	12.13	6.6	3.62	미만
		해미IC~서산IC	43.2	22.92	9.9	50.46	21.8	10.42	4.5	9.26	4.0	6.25	2.7	0.69	0.3	0.00	0.0	6.94	3.0	3.69	미만

표 4.37 서해안선 IC 구간별 포장상태 현황(계속) (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
대전충남	당진	서산IC~당진JCT	38.2	15.71	6.0	47.64	18.2	20.68	7.9	7.85	3.0	7.07	2.7	1.05	0.4	0.00	0.0	8.12	3.1	3.60	미만
		당진JCT~당진IC	56.4	16.13	9.1	55.85	31.5	15.25	8.6	6.74	3.8	4.79	2.7	1.06	0.6	0.18	0.1	6.03	3.4	3.68	미만
		당진IC~송악IC	48.6	35.60	17.3	38.27	18.6	13.17	6.4	6.79	3.3	5.76	2.8	0.41	0.2	0.00	0.0	6.17	3.0	3.77	미만
		송악IC~서평택IC	72.6	49.04	35.6	37.88	27.5	3.72	2.7	3.58	2.6	2.75	2.0	2.07	1.5	0.96	0.7	5.79	4.2	3.86	이상
수도권	소계		372.8	20.49	76.4	44.45	165.7	14.73	54.9	8.88	33.1	8.26	30.8	2.39	8.9	0.80	3.0	11.45	42.7	3.60	미만
	화성	송악IC~서평택IC	3.0	30.00	0.9	50.00	1.5	3.33	0.1	3.33	0.1	6.67	0.2	6.67	0.2	0.00	0.0	13.33	0.4	3.65	미만
		서평택IC~서평택JCT	39.6	31.06	12.3	43.43	17.2	11.36	4.5	6.06	2.4	5.56	2.2	2.27	0.9	0.25	0.1	8.08	3.2	3.72	미만
		서평택JCT~발안IC	46.8	30.98	14.5	44.23	20.7	13.03	6.1	6.62	3.1	3.42	1.6	1.50	0.7	0.21	0.1	5.13	2.4	3.74	미만
		발안IC~비봉IC	81.6	5.51	4.5	66.05	53.9	12.38	10.1	9.44	7.7	5.88	4.8	0.74	0.6	0.00	0.0	6.62	5.4	3.61	미만
		비봉IC~매송IC	27.4	10.22	2.8	39.05	10.7	20.07	5.5	16.42	4.5	12.77	3.5	1.46	0.4	0.00	0.0	14.23	3.9	3.47	미만
		매송IC~팔곡JCT	22.8	3.95	0.9	48.25	11.0	23.25	5.3	11.84	2.7	12.72	2.9	0.00	0.0	0.00	0.0	12.72	2.9	3.50	미만
		팔곡JCT~안산JCT	30.7	11.07	3.4	28.66	8.8	17.92	5.5	13.36	4.1	17.26	5.3	8.79	2.7	2.93	0.9	28.99	8.9	3.29	미만
		안산JCT~서서울TG	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0	14.29	0.1	28.57	0.2	42.86	0.3	0.00	0.0	14.29	0.1	57.14	0.4	2.66	미만
	시흥	안산JCT~서서울TG	14.6	4.11	0.6	19.86	2.9	17.81	2.6	23.29	3.4	26.03	3.8	8.22	1.2	0.68	0.1	34.93	5.1	3.17	미만
		서서울TG~조남JCT	14.3	0.00	0.0	45.45	6.5	21.68	3.1	13.99	2.0	16.08	2.3	2.10	0.3	0.70	0.1	18.88	2.7	3.36	미만
		조남JCT~목감IC	29.1	10.31	3.0	54.64	15.9	19.24	5.6	9.28	2.7	5.84	1.7	0.69	0.2	0.00	0.0	6.53	1.9	3.59	미만
		목감IC~광명역IC	10.0	2.00	0.2	53.00	5.3	24.00	2.4	13.00	1.3	7.00	0.7	0.00	0.0	1.00	0.1	8.00	0.8	3.51	미만
		광명역IC~일직JCT	25.6	21.09	5.4	41.02	10.5	16.41	4.2	12.11	3.1	5.08	1.3	3.52	0.9	0.78	0.2	9.38	2.4	3.58	미만
		일직JCT~금천IC	19.2	32.29	6.2	36.98	7.1	7.81	1.5	9.90	1.9	5.73	1.1	5.21	1.0	2.08	0.4	13.02	2.5	3.61	미만
		금천IC~종점	2.0	10.00	0.2	40.00	0.8	35.00	0.7	5.00	0.1	10.00	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	10.00	0.2	3.53	미만

1.5.7 울산선

울산선의 관리구간 연장은 1차로 환산 65.6km로 부산경남본부 경주지사에서 관리하고 있다. 포장상태 분석결과 울산선의 HPCI 평균은 3.81, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0이하)은 3.66%(2.4km)로 전체 HPCI 평균 3.79 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.18과 표 4.38~표 4.39는 울산선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

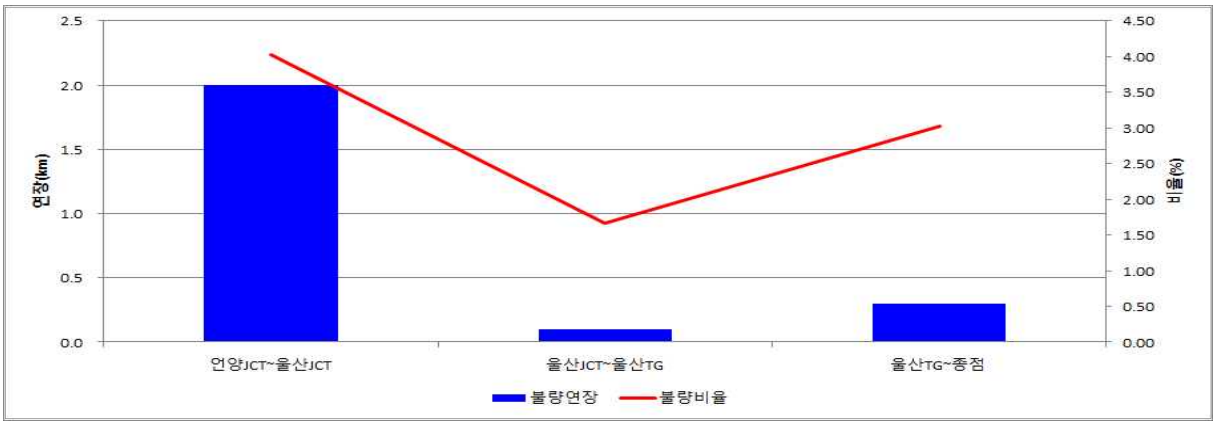

그림 4.18 울산선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.38 울산선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
부산경남	경주	3	2	1	

표 4.39 울산선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체		1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
부산경남	계		65.6	28.35	18.6	52.74	34.6	9.30	6.1	5.95	3.9	3.20	2.1	0.46	0.3	0.00	0.0	3.66	2.4	3.81	이상
	경주	언양JCT~울산JCT	49.7	30.38	15.1	49.90	24.8	9.46	4.7	6.24	3.1	3.62	1.8	0.40	0.2	0.00	0.0	4.02	2.0	3.83	이상
		울산JCT~울산TG	6.0	15.00	0.9	70.00	4.2	10.00	0.6	3.33	0.2	1.67	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	1.67	0.1	3.76	미만
		울산TG~종점	9.9	26.26	2.6	56.57	5.6	8.08	0.8	6.06	0.6	2.02	0.2	1.01	0.1	0.00	0.0	3.03	0.3	3.77	미만

1.5.8 새만금포항선지선

새만금포항선지선의 관리 구간 연장은 1차로 환산 99.9km로 전북본부 논산지사(40.0km), 진안지사(59.9km)에서 관리하고 있다. 포장상태 분석결과 HPCI 평균은 3.55, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0이하)은 11.71%(11.7km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.19와 표 4.40~표 4.41은 새만금포항선지선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

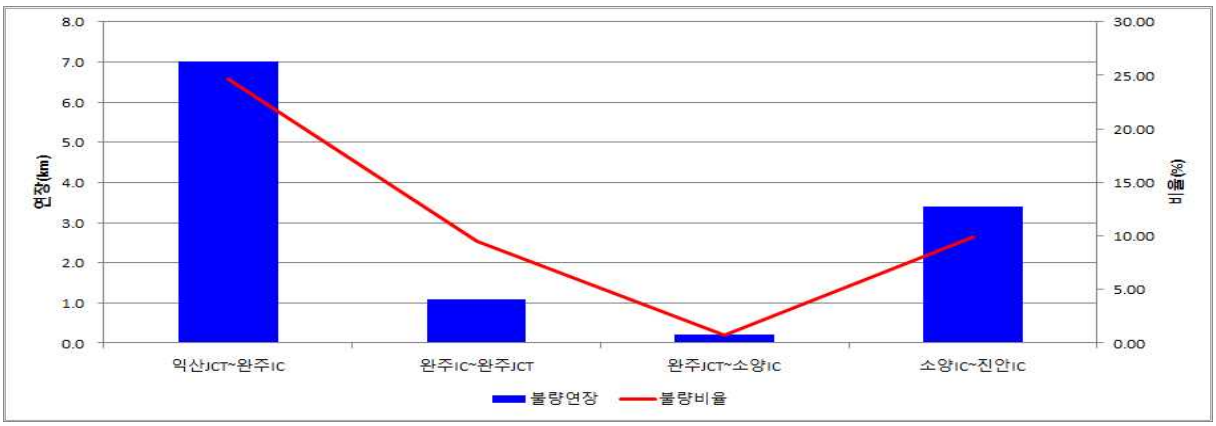

그림 4.19 새만금포항선지선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.40 새만금포항선지선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		4	4		
전북	논산	2	2		
	진안	2	2		

표 4.41 새만금포항선지선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
전북	계		99.9	16.02	16.0	44.94	44.9	16.12	16.1	11.21	11.2	7.91	7.9	3.00	3.0	0.80	0.8	11.71	11.7	3.55	미만
	논산	익산JCT~완주IC	28.4	14.79	4.2	30.63	8.7	12.68	3.6	17.25	4.9	17.61	5.0	5.28	1.5	1.76	0.5	24.65	7.0	3.37	미만
		완주IC~완주JCT	11.6	7.76	0.9	51.72	6.0	20.69	2.4	10.34	1.2	6.03	0.7	2.59	0.3	0.86	0.1	9.48	1.1	3.53	미만
	진안	완주JCT~소양IC	25.6	21.48	5.5	60.55	15.5	11.33	2.9	5.86	1.5	0.78	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.78	0.2	3.76	미만
		소양IC~진안IC	34.3	15.74	5.4	42.86	14.7	20.99	7.2	10.50	3.6	5.83	2.0	3.50	1.2	0.58	0.2	9.91	3.4	3.55	미만

1.5.9 새만금포항선(완주~장수)

새만금포항선(완주~장수)의 관리 구간 연장은 1차로 환산 147.3km로 전북본부 무주지사(7.2km), 진안지사(140.1km)에서 관리하고 있다. 포장상태 분석결과 HPCI 평균은 3.74, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0이하)은 6.11%(9.0km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.20과 표 4.42~표 4.43은 새만금포항선(완주~장수)의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

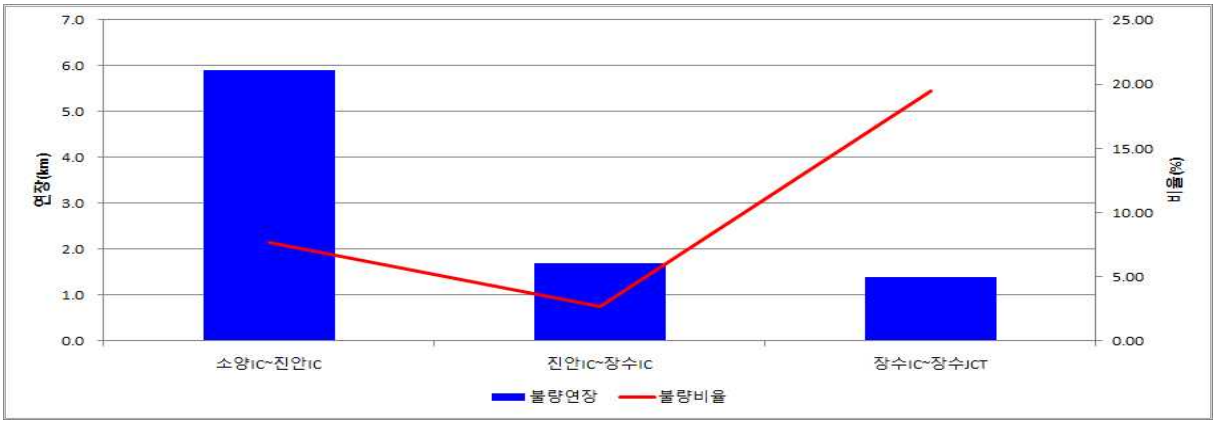

그림 4.20 새만금포항선(완주~장수) IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.42 새만금포항선(완주~장수) 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		3	2	1	
전북	무주	1	1		
	진안	2	1	1	

표 4.43 새만금포항선(완주~장수) IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
전북	계		147.3	30.21	44.5	47.59	70.1	10.25	15.1	5.84	8.6	4.82	7.1	1.09	1.6	0.20	0.3	6.11	9.0	3.74	미만
	진안	완주JCT~소양IC	76.9	29.52	22.7	46.03	35.4	10.66	8.2	6.11	4.7	5.98	4.6	1.43	1.1	0.26	0.2	7.67	5.9	3.72	미만
		소양IC~진안IC	63.2	31.80	20.1	52.69	33.3	8.86	5.6	3.96	2.5	2.53	1.6	0.16	0.1	0.00	0.0	2.69	1.7	3.82	이상
	무주	완주JCT~소양IC	7.2	23.61	1.7	19.44	1.4	18.06	1.3	19.44	1.4	12.50	0.9	5.56	0.4	1.39	0.1	19.44	1.4	3.41	미만

1.5.10 새만금포항선(대구~포항)

새만금포항선(대구~포항)의 관리 구간 연장은 1차로 환산 344.2km로 대구경북본부 영천지사에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 HPCI 평균은 3.90 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0이하)은 0.52%(1.8km)로 분석되어 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.21과 표 4.44~표 4.45는 새만금포항선(대구~포항)의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

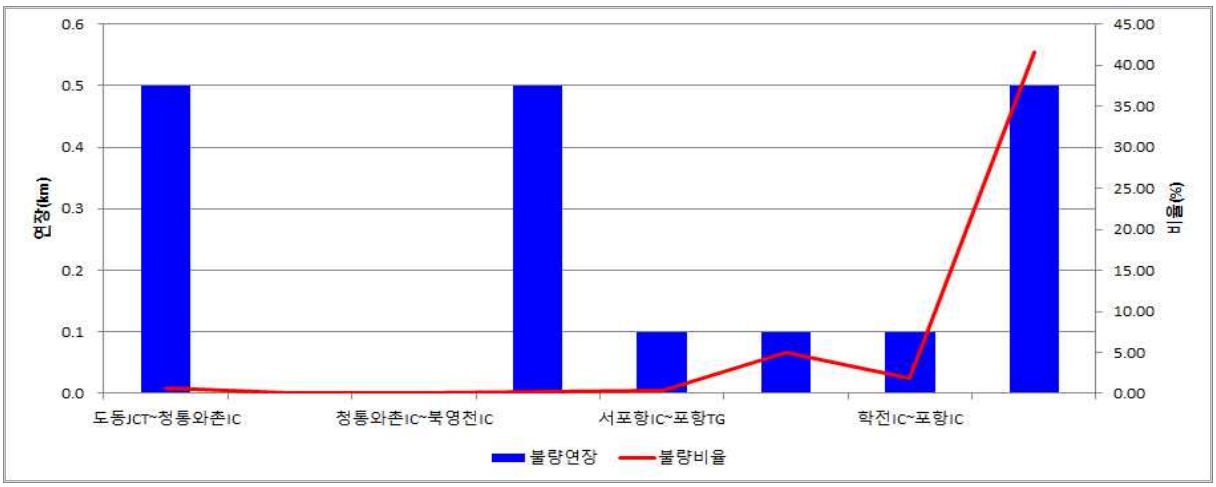

그림 4.21 새만금포항선(대구~포항) IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.44 새만금포항선(대구~포항) 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
대구경북	영천	8	3	5	

표 4.45 새만금포항선(대구~포항) IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
대구 경북	계		344.2	36.64	126.1	58.02	199.7	3.83	13.2	0.99	3.4	0.49	1.7	0.00	0.0	0.03	0.1	0.52	1.8	3.90	이상
	영천	팔공산IC~도동JCT	0.2	100.0	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.13	이상
		도동JCT~청통와촌IC	75.9	40.97	31.1	53.75	40.8	3.69	2.8	0.92	0.7	0.66	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.66	0.5	3.91	이상
		청통와촌IC~북영천IC	47.8	42.68	20.4	53.56	25.6	2.30	1.1	1.46	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.93	이상
		북영천IC~서포항IC	180.3	35.11	63.3	60.23	108.6	3.66	6.6	0.72	1.3	0.28	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.28	0.5	3.91	이상
		서포항IC~포항TG	31.6	31.33	9.9	64.87	20.5	2.85	0.9	0.63	0.2	0.32	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.32	0.1	3.90	이상
		포항TG~학전IC	2.0	0.00	0.0	75.00	1.5	15.00	0.3	5.00	0.1	5.00	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	5.00	0.1	3.63	미만
		학전IC~포항IC	5.2	23.08	1.2	51.92	2.7	19.23	1.0	3.85	0.2	1.92	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	1.92	0.1	3.75	미만
		포항IC~종점	1.2	0.00	0.0	0.00	0.0	41.67	0.5	16.67	0.2	33.33	0.4	0.00	0.0	8.33	0.1	41.67	0.5	3.04	미만

1.5.11 호남선

호남선의 구간 연장은 1차로 환산 875.5km로 전북본부 전주지사(272.2km), 논산지사(128.2km), 광주전남본부 광주지사(204.8km), 담양지사(90.4km), 순천지사(179.9km)에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 HPCI 평균은 3.73, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0이하)은 6.18%(54.1km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.22와 표 4.46~표 4.47은 호남선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

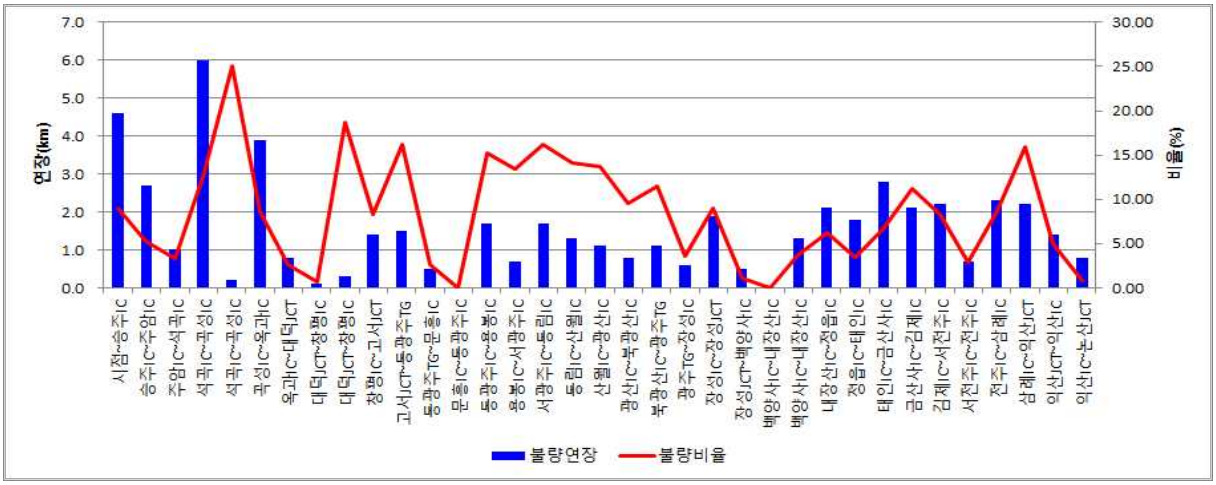

그림 4.22 호남선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.46 호남선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		35	25	10	
전북	소계	11	8	3	
	논산	2	1	1	
	전주	9	7	2	
광주전남	소계	24	17	7	
	광주	16	12	4	
	담양	4	2	2	
	순천	4	3	1	

표 4.47 호남선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			875.5	28.34	248.1	46.23	404.7	12.24	107.2	7.01	61.4	4.97	43.5	1.07	9.4	0.14	1.2	6.18	54.1	3.73	미만
광주전남	소계		475.1	23.45	111.4	47.55	225.9	13.62	64.7	8.15	38.7	5.87	27.9	1.26	6.0	0.11	0.5	7.24	34.4	3.68	미만
	순천	시점~승주IC	51.5	16.31	8.4	43.88	22.6	19.22	9.9	11.65	6.0	7.77	4.0	0.97	0.5	0.19	0.1	8.93	4.6	3.58	미만
		승주IC~주암IC	51.2	22.66	11.6	43.36	22.2	19.53	10.0	9.18	4.7	4.69	2.4	0.59	0.3	0.00	0.0	5.27	2.7	3.68	미만
		주암IC~석곡IC	29.6	44.93	13.3	40.20	11.9	7.77	2.3	3.72	1.1	2.70	0.8	0.68	0.2	0.00	0.0	3.38	1.0	3.83	이상
		석곡IC~곡성IC	47.6	19.75	9.4	43.70	20.8	13.66	6.5	10.29	4.9	9.24	4.4	3.36	1.6	0.00	0.0	12.61	6.0	3.58	미만
	담양	석곡IC~곡성IC	0.8	50.00	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	25.00	0.2	25.00	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	25.00	0.2	3.68	미만
		곡성IC~옥과IC	45.6	16.67	7.6	51.10	23.3	15.79	7.2	7.89	3.6	6.58	3.0	1.97	0.9	0.00	0.0	8.55	3.9	3.62	미만
		옥과IC~대덕JCT	30.4	40.79	12.4	38.82	11.8	14.14	4.3	3.62	1.1	2.63	0.8	0.00	0.0	0.00	0.0	2.63	0.8	3.84	이상
		대덕JCT~창평IC	13.6	33.09	4.5	50.74	6.9	12.50	1.7	2.94	0.4	0.74	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.74	0.1	3.84	이상
	광주	대덕JCT~창평IC	1.6	12.50	0.2	12.50	0.2	18.75	0.3	37.50	0.6	12.50	0.2	6.25	0.1	0.00	0.0	18.75	0.3	3.31	미만
		창평IC~고서JCT	16.8	5.36	0.9	55.95	9.4	16.67	2.8	13.69	2.3	7.74	1.3	0.60	0.1	0.00	0.0	8.33	1.4	3.55	미만
		고서JCT~동광주TG	9.3	9.68	0.9	49.46	4.6	11.83	1.1	12.90	1.2	11.83	1.1	3.23	0.3	1.08	0.1	16.13	1.5	3.47	미만
		동광주TG~문흥IC	19.5	21.54	4.2	66.67	13.0	5.64	1.1	3.59	0.7	1.54	0.3	1.03	0.2	0.00	0.0	2.56	0.5	3.81	이상
		문흥IC~동광주IC	7.5	28.00	2.1	61.33	4.6	9.33	0.7	1.33	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.84	이상
		동광주IC~용봉IC	11.2	24.11	2.7	30.36	3.4	11.61	1.3	18.75	2.1	15.18	1.7	0.00	0.0	0.00	0.0	15.18	1.7	3.57	미만
		용봉IC~서광주IC	5.2	26.92	1.4	32.69	1.7	15.38	0.8	11.54	0.6	13.46	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0	13.46	0.7	3.64	미만
		서광주IC~동림IC	10.5	36.19	3.8	32.38	3.4	6.67	0.7	8.57	0.9	11.43	1.2	2.86	0.3	1.90	0.2	16.19	1.7	3.63	미만
		동림IC~산월IC	9.2	4.35	0.4	54.35	5.0	17.39	1.6	9.78	0.9	14.13	1.3	0.00	0.0	0.00	0.0	14.13	1.3	3.53	미만
		산월IC~광산IC	8.0	23.75	1.9	33.75	2.7	15.00	1.2	13.75	1.1	6.25	0.5	6.25	0.5	1.25	0.1	13.75	1.1	3.55	미만
		광산IC~북광산IC	8.4	33.33	2.8	19.05	1.6	17.86	1.5	20.24	1.7	8.33	0.7	1.19	0.1	0.00	0.0	9.52	0.8	3.63	미만
		북광산IC~광주TG	9.6	28.13	2.7	38.54	3.7	15.63	1.5	6.25	0.6	8.33	0.8	3.13	0.3	0.00	0.0	11.46	1.1	3.64	미만
		광주TG~장성IC	16.8	19.05	3.2	63.69	10.7	10.71	1.8	2.98	0.5	2.98	0.5	0.60	0.1	0.00	0.0	3.57	0.6	3.76	미만
		장성IC~장성JCT	21.2	8.96	1.9	62.74	13.3	13.68	2.9	5.66	1.2	7.08	1.5	1.89	0.4	0.00	0.0	8.96	1.9	3.62	미만
		장성JCT~백양사IC	48.4	29.75	14.4	57.64	27.9	7.23	3.5	4.34	2.1	0.83	0.4	0.21	0.1	0.00	0.0	1.03	0.5	3.84	이상
		백양사IC~내장산IC	1.6	18.75	0.3	75.00	1.2	0.00	0.0	6.25	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.83	이상
전북	소계		400.4	34.14	136.7	44.66	178.8	10.61	42.5	5.67	22.7	3.90	15.6	0.85	3.4	0.17	0.7	4.92	19.7	3.79	미만
	전주	백양사IC~내장산IC	35.2	21.02	7.4	50.28	17.7	17.33	6.1	7.67	2.7	2.56	0.9	0.28	0.1	0.85	0.3	3.69	1.3	3.68	미만
		내장산IC~정읍IC	34.0	35.29	12.0	36.18	12.3	16.18	5.5	6.18	2.1	3.53	1.2	2.65	0.9	0.00	0.0	6.18	2.1	3.74	미만

표 4.47 호남선 IC 구간별 포장상태 현황(계속) (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
전북	전주	정읍IC~태인IC	51.2	41.41	21.2	44.53	22.8	6.45	3.3	4.10	2.1	2.93	1.5	0.59	0.3	0.00	0.0	3.52	1.8	3.85	이상
		태인IC~금산사IC	42.0	39.52	16.6	37.38	15.7	7.86	3.3	8.57	3.6	6.19	2.6	0.48	0.2	0.00	0.0	6.67	2.8	3.78	미만
		금산사IC~김제IC	18.8	30.32	5.7	30.32	5.7	19.15	3.6	9.04	1.7	9.57	1.8	1.60	0.3	0.00	0.0	11.17	2.1	3.64	미만
		김제IC~서전주IC	26.4	28.03	7.4	37.50	9.9	11.74	3.1	14.39	3.8	6.82	1.8	1.52	0.4	0.00	0.0	8.33	2.2	3.66	미만
		서전주IC~전주IC	24.4	50.82	12.4	36.07	8.8	9.02	2.2	1.23	0.3	2.87	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0	2.87	0.7	3.86	이상
		전주IC~삼례IC	26.4	25.38	6.7	44.32	11.7	12.88	3.4	8.71	2.3	8.33	2.2	0.38	0.1	0.00	0.0	8.71	2.3	3.67	미만
		삼례IC~익산JCT	13.8	21.01	2.9	43.48	6.0	9.42	1.3	10.14	1.4	9.42	1.3	3.62	0.5	2.90	0.4	15.94	2.2	3.54	미만
	논산	익산JCT~익산IC	28.0	15.71	4.4	63.93	17.9	11.43	3.2	3.93	1.1	3.57	1.0	1.43	0.4	0.00	0.0	5.00	1.4	3.72	미만
		익산IC~논산JCT	100.2	39.92	40.0	50.20	50.3	7.49	7.5	1.60	1.6	0.60	0.6	0.20	0.2	0.00	0.0	0.80	0.8	3.93	이상

1.5.12 순천완주선

순천완주선 관리 구간 연장은 470.8km로 전북본부 진안지사(129.0km), 광주전남본부 구례지사(341.8km)에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 순천완주선의 HPCI 평균은 3.98, 불량비율 0.19%(0.9km)로 분석되어 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.23과 표 4.48~표 4.49는 순천완주선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

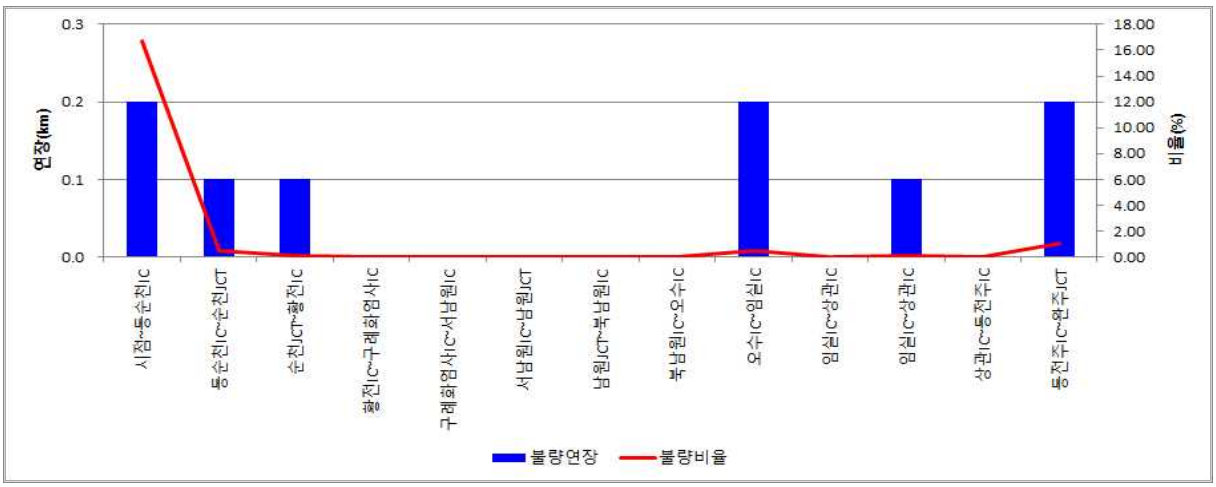

그림 4.23 순천완주선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.48 순천완주선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		13	1	12	
전북	소계	3	-	3	
	진안	3	-	3	
광주전남	소계	10	1	9	
	구례	10	1	9	

표 4.49 순천완주선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			470.8	45.43	213.9	50.79	239.1	2.95	13.9	0.64	3.0	0.15	0.7	0.04	0.2	0.00	0.0	0.19	0.9	3.98	이상
광주전남	소계		341.8	47.34	161.8	49.65	169.7	2.22	7.6	0.61	2.1	0.12	0.4	0.06	0.2	0.00	0.0	0.18	0.6	3.99	이상
	구례	시점~동순천IC	1.2	0.00	0.0	16.67	0.2	25.00	0.3	41.67	0.5	16.67	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	16.67	0.2	3.23	미만
		동순천IC~순천JCT	19.8	28.79	5.7	67.68	13.4	1.52	0.3	1.52	0.3	0.00	0.0	0.51	0.1	0.00	0.0	0.51	0.1	3.90	이상
		순천JCT~황전IC	77.6	37.50	29.1	56.31	43.7	5.41	4.2	0.64	0.5	0.00	0.0	0.13	0.1	0.00	0.0	0.13	0.1	3.92	이상
		황전IC~구례화엄사IC	50.8	46.06	23.4	51.77	26.3	1.77	0.9	0.39	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.99	이상
		구례화엄사IC~서남원IC	59.2	65.71	38.9	34.12	20.2	0.17	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.15	이상
		서남원IC~남원JCT	22.8	67.98	15.5	32.02	7.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.05	이상
		남원JCT~북남원IC	15.2	18.42	2.8	79.61	12.1	1.97	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.86	이상
		북남원IC~오수IC	54.8	44.71	24.5	53.83	29.5	0.91	0.5	0.55	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.97	이상
		오수IC~임실IC	39.2	53.83	21.1	42.35	16.6	2.55	1.0	0.77	0.3	0.51	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.51	0.2	4.02	이상
		임실IC~상관IC	1.2	66.67	0.8	33.33	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.10	이상
전북	소계		129.0	40.39	52.1	53.80	69.4	4.88	6.3	0.70	0.9	0.23	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.23	0.3	3.94	이상
	진안	임실IC~상관IC	70.4	43.89	30.9	50.43	35.5	4.83	3.4	0.71	0.5	0.14	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.14	0.1	3.97	이상
		상관IC~동전주IC	39.2	33.67	13.2	59.69	23.4	5.87	2.3	0.77	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.88	이상
		동전주IC~완주JCT	19.4	41.24	8.0	54.12	10.5	3.09	0.6	0.52	0.1	1.03	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	1.03	0.2	3.95	이상

1.5.13 당진영덕선(청주상주선)

당진영덕선(청주상주선) 관리 구간 연장은 1차로 환산 323.2km로 충북본부 보은지사에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 당진영덕선(청주상주선)의 HPCI 평균은 3.77, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0이하)은 6.40%(20.7km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.24와 표 4.50~표 4.51은 당진영덕선(청주상주선)의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

그림 4.24 당진영덕선(청주상주선) IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.50 당진영덕선(청주상주선) 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
충북	보은	7	3	4	

표 4.51 당진영덕선(청주상주선) IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
충북	계		323.2	34.50	111.5	45.82	148.1	8.79	28.4	4.49	14.5	4.05	13.1	2.17	7.0	0.19	0.6	6.40	20.7	3.77	미만
	보은	청주JCT~문의IC	32.0	24.06	7.7	50.94	16.3	11.56	3.7	6.25	2.0	5.63	1.8	1.56	0.5	0.00	0.0	7.19	2.3	3.69	미만
		문의IC~회인IC	42.8	17.52	7.5	37.85	16.2	16.12	6.9	8.18	3.5	10.98	4.7	8.18	3.5	1.17	0.5	20.33	8.7	3.48	미만
		회인IC~보은IC	43.6	31.88	13.9	47.71	20.8	5.73	2.5	2.29	1.0	6.19	2.7	6.19	2.7	0.00	0.0	12.39	5.4	3.71	미만
		보은IC~속리산IC	23.6	27.12	6.4	63.98	15.1	5.93	1.4	2.97	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.84	이상
		속리산IC~화서IC	65.2	49.39	32.2	40.34	26.3	5.37	3.5	2.61	1.7	2.15	1.4	0.15	0.1	0.00	0.0	2.30	1.5	3.91	이상
		화서IC~남상주IC	81.6	36.15	29.5	47.67	38.9	9.80	8.0	4.78	3.9	1.47	1.2	0.12	0.1	0.00	0.0	1.59	1.3	3.83	이상
		남상주IC~낙동JCT	34.4	41.57	14.3	42.15	14.5	6.98	2.4	4.94	1.7	3.78	1.3	0.29	0.1	0.29	0.1	4.36	1.5	3.84	이상

1.5.14 당진영덕선(상주영덕선)

당진영덕선(상주영덕선) 관리 구간 연장은 1차로 환산 432.0km로 대구경북본부 청송지사에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 당진영덕선(상주영덕선)의 HPCI 평균은 4.13, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0이하)은 0.14%(0.6km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.25와 표 4.52~표 4.53은 당진영덕선(상주영덕선)의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

그림 4.25 당진영덕선(상주영덕선) IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.52 당진영덕선(상주영덕선) 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
대구경북	청송	9	-	9	

표 4.53 당진영덕선(상주영덕선) IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
충북	계		432.0	66.00	285.1	33.22	143.5	0.56	2.4	0.09	0.4	0.12	0.5	0.02	0.1	0.00	0.0	0.14	0.6	4.13	이상
	보은	낙동JCT~상주JCT	0.4	50.00	0.2	50.00	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.95	이상
		상주JCT~동상주IC	8.0	28.75	2.3	68.75	5.5	2.50	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.88	이상
		동상주IC~서의성IC	47.6	78.99	37.6	21.01	10.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.15	이상
		서의성IC~안동JCT	78.8	91.88	72.4	8.12	6.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.29	이상
		안동JCT~북의성IC	24.4	85.66	20.9	14.34	3.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.24	이상
		북의성IC~동안동IC	80.0	77.50	62.0	22.25	17.8	0.25	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.14	이상
		동안동IC~청송IC	48.0	42.29	20.3	57.29	27.5	0.42	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.08	이상
		청송IC~동청송영양IC	47.2	52.12	24.6	47.25	22.3	0.64	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.09	이상
		동청송영양IC~영덕IC	97.6	45.90	44.8	51.54	50.3	1.54	1.5	0.41	0.4	0.51	0.5	0.10	0.1	0.00	0.0	0.61	0.6	4.03	이상

1.5.15 당진영덕선(대전당진선)

당진영덕선(대전당진선) 관리구간 연장은 1차로 환산 364.9km로 대전충남본부 당진지사(50.4km), 공주지사(314.5km)에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 당진영덕선(대전당진선)의 HPCI 평균은 3.90, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0이하) 2.80%(10.2km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.26과 표 4.54~표 4.55는 당진영덕선(대전당진선)의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

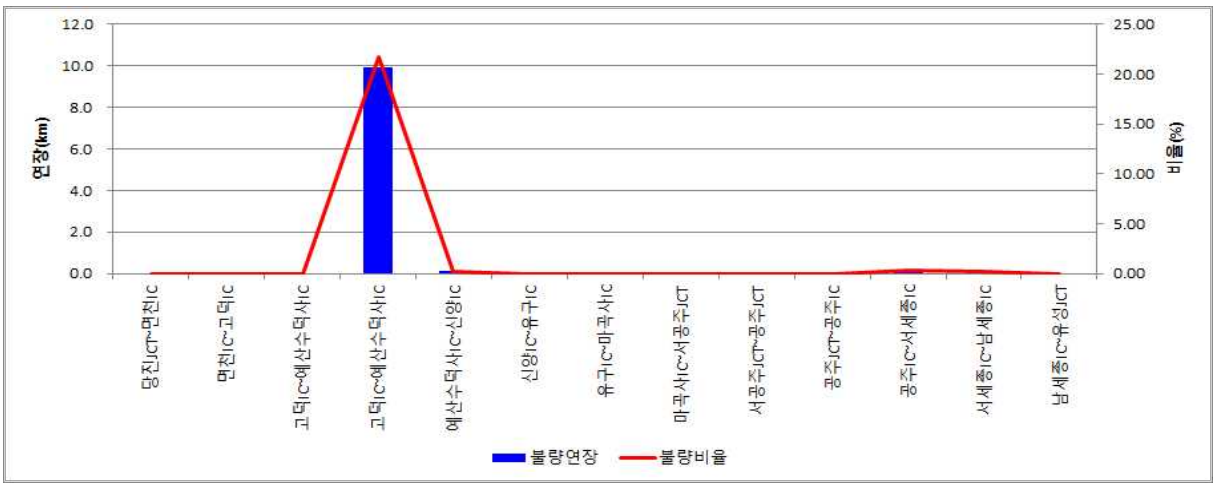

그림 4.26 당진영덕선(대전당진선) IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.54 당진영덕선(대전당진선) 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		13	2	11	
대전충남	공주	10	1	9	
	당진	3	1	2	

표 4.55 당진영덕선(대전당진선) IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
대전충남	계		364.9	44.09	160.9	46.75	170.6	4.06	14.8	2.30	8.4	2.16	7.9	0.38	1.4	0.25	0.9	2.80	10.2	3.90	이상
	당진	당진JCT~면천IC	14.8	26.35	3.9	68.24	10.1	2.70	0.4	2.70	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.87	이상
		면천IC~고덕IC	34.4	49.13	16.9	47.97	16.5	2.33	0.8	0.58	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.97	이상
		고덕IC~예산수덕사IC	1.2	25.00	0.3	33.33	0.4	25.00	0.3	16.67	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.69	미만
	공주	고덕IC~예산수덕사IC	45.6	19.74	9.0	37.06	16.9	10.09	4.6	11.40	5.2	16.67	7.6	3.07	1.4	1.97	0.9	21.71	9.9	3.49	미만
		예산수덕사IC~신양IC	50.0	38.20	19.1	54.00	27.0	5.40	2.7	2.20	1.1	0.20	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.20	0.1	3.89	이상
		신양IC~유구IC	42.4	60.61	25.7	38.44	16.3	0.71	0.3	0.24	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.04	이상
		유구IC~마곡사IC	36.4	52.20	19.0	45.05	16.4	2.20	0.8	0.55	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.98	이상
		마곡사IC~서공주JCT	15.2	53.29	8.1	46.05	7.0	0.00	0.0	0.66	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.00	이상
		서공주JCT~공주JCT	10.8	52.78	5.7	45.37	4.9	1.85	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.97	이상
		공주JCT~공주IC	11.2	29.46	3.3	66.07	7.4	3.57	0.4	0.89	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.90	이상
		공주IC~서세종IC	28.0	50.00	14.0	47.50	13.3	1.79	0.5	0.36	0.1	0.36	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.36	0.1	3.97	이상
		서세종IC~남세종IC	50.4	48.41	24.4	45.04	22.7	5.16	2.6	1.19	0.6	0.20	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.20	0.1	3.94	이상
		남세종IC~유성JCT	24.5	46.94	11.5	47.76	11.7	4.90	1.2	0.41	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.95	이상

1.5.16 중부선

중부선 관리구간 연장은 1차로 환산 307.5km로 충북본부 진천지사에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 중부선의 HPCI 평균은 3.48, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하) 16.81%(51.7km)로 전체 HPCI 평균 3.79 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.27와 표 4.56~표 4.57은 중부선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

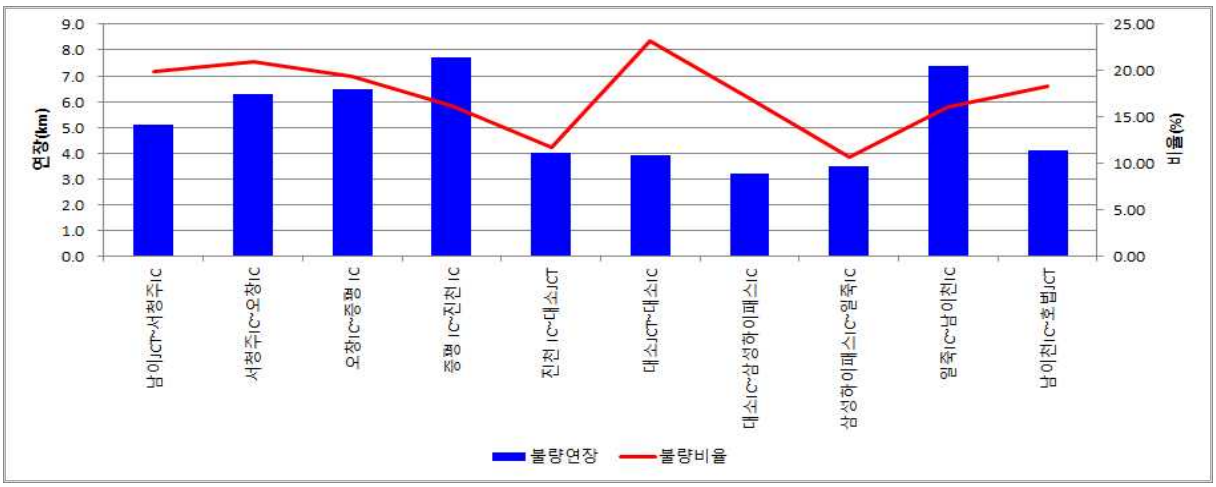

그림 4.27 중부선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.56 중부선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
충북	진천	10	10	-	

표 4.57 중부선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
충북	계		307.5	19.12	58.8	30.37	93.4	19.67	60.5	14.02	43.1	12.78	39.3	3.32	10.2	0.72	2.2	16.81	51.7	3.48	미만
	진천	남이JCT~서청주IC	25.6	13.28	3.4	34.38	8.8	18.36	4.7	14.06	3.6	14.45	3.7	5.08	1.3	0.39	0.1	19.92	5.1	3.43	미만
		서청주IC~오창IC	30.0	13.33	4.0	35.33	10.6	17.33	5.2	13.00	3.9	15.67	4.7	5.00	1.5	0.33	0.1	21.00	6.3	3.42	미만
		오창IC~증평IC	33.6	8.63	2.9	33.63	11.3	24.70	8.3	13.69	4.6	16.07	5.4	2.68	0.9	0.60	0.2	19.35	6.5	3.39	미만
		증평IC~진천IC	47.6	16.39	7.8	27.31	13.0	22.69	10.8	17.44	8.3	10.92	5.2	4.20	2.0	1.05	0.5	16.18	7.7	3.43	미만
		진천IC~대소JCT	34.0	42.94	14.6	16.76	5.7	15.00	5.1	13.53	4.6	9.41	3.2	2.06	0.7	0.29	0.1	11.76	4.0	3.64	미만
		대소JCT~대소IC	16.8	17.86	3.0	20.83	3.5	17.86	3.0	20.24	3.4	16.07	2.7	6.55	1.1	0.60	0.1	23.21	3.9	3.38	미만
		대소IC~삼성하이패스IC	18.8	5.85	1.1	39.89	7.5	25.00	4.7	12.23	2.3	12.23	2.3	4.26	0.8	0.53	0.1	17.02	3.2	3.39	미만
		삼성하이패스IC~일죽IC	32.8	16.16	5.3	41.16	13.5	21.34	7.0	10.67	3.5	7.32	2.4	2.44	0.8	0.91	0.3	10.67	3.5	3.54	미만
		일죽IC~남이천IC	46.0	21.74	10.0	27.17	12.5	19.35	8.9	15.65	7.2	13.48	6.2	1.74	0.8	0.87	0.4	16.09	7.4	3.51	미만
		남이천IC~호법JCT	22.3	30.04	6.7	31.39	7.0	12.56	2.8	7.62	1.7	15.70	3.5	1.35	0.3	1.35	0.3	18.39	4.1	3.59	미만

1.5.17 통영대전선

통영대전선 관리구간 연장은 1차로 환산 843.3km로 전북본부 무주지사(340.5km), 부산경남본부 산청지사(314.4km), 고성지사(188.4km)에서 관리하고 있다. 포장상태 분석결과 통영대전선의 HPCI 평균은 3.77 불량비율 5.67%(47.8km)로 분석되어 전체 HPCI 평균 3.79 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.28과 표 4.58~표 4.59는 통영대전선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

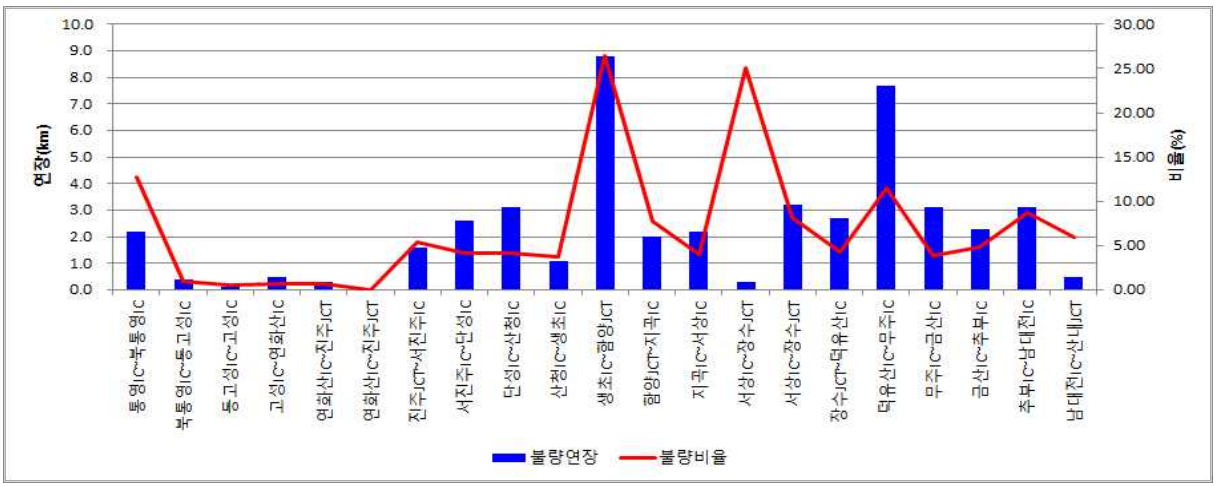

그림 4.28 통영대전선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.58 통영대전선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		21	13	8	
전북	소계	7	6	1	
	무주	7	6	1	
부산경남	소계	14	7	7	
	고성	5	1	4	
	산청	9	6	3	

표 4.59 통영대전선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			843.3	32.19	271.5	46.52	392.3	9.85	83.1	5.76	48.6	4.34	36.6	1.14	9.6	0.19	1.6	5.67	47.8	3.77	미만
부산경남	소계		502.8	38.33	192.7	44.27	222.6	7.72	38.8	4.67	23.5	3.68	18.5	1.15	5.8	0.18	0.9	5.01	25.2	3.82	이상
	고성	통영IC~북통영IC	17.2	34.88	6.0	29.65	5.1	12.79	2.2	9.88	1.7	11.05	1.9	1.74	0.3	0.00	0.0	12.79	2.2	3.74	미만
		북통영IC~동고성IC	40.8	54.41	22.2	34.80	14.2	6.13	2.5	3.68	1.5	0.98	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.98	0.4	3.94	이상
		동고성IC~고성IC	20.8	64.42	13.4	30.77	6.4	3.85	0.8	0.48	0.1	0.48	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.48	0.1	4.04	이상
		고성IC~연화산IC	68.8	68.02	46.8	27.91	19.2	2.33	1.6	1.02	0.7	0.73	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.73	0.5	4.03	이상
		연화산IC~진주JCT	40.8	52.94	21.6	41.67	17.0	3.19	1.3	1.47	0.6	0.74	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.74	0.3	3.95	이상
	산청	연화산IC~진주JCT	2.8	64.29	1.8	32.14	0.9	0.00	0.0	3.57	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.99	이상
		진주JCT~서진주IC	30.0	24.00	7.2	57.67	17.3	8.00	2.4	5.00	1.5	4.67	1.4	0.67	0.2	0.00	0.0	5.33	1.6	3.76	미만
		서진주IC~단성IC	62.0	12.90	8.0	67.26	41.7	10.48	6.5	5.16	3.2	2.58	1.6	0.81	0.5	0.81	0.5	4.19	2.6	3.70	미만
		단성IC~산청IC	74.4	33.87	25.2	50.81	37.8	7.26	5.4	3.90	2.9	2.82	2.1	1.34	1.0	0.00	0.0	4.17	3.1	3.84	이상
		산청IC~생초IC	29.6	28.04	8.3	57.09	16.9	7.77	2.3	3.38	1.0	3.04	0.9	0.34	0.1	0.34	0.1	3.72	1.1	3.79	미만
		생초IC~함양JCT	33.2	8.43	2.8	37.05	12.3	13.25	4.4	14.76	4.9	18.07	6.0	8.43	2.8	0.00	0.0	26.51	8.8	3.34	미만
		함양JCT~지곡IC	26.0	25.77	6.7	47.31	12.3	13.08	3.4	6.15	1.6	5.77	1.5	1.54	0.4	0.38	0.1	7.69	2.0	3.69	미만
		지곡IC~서상IC	55.2	40.40	22.3	38.77	21.4	10.69	5.9	6.16	3.4	2.72	1.5	0.91	0.5	0.36	0.2	3.99	2.2	3.83	이상
		서상IC~장수JCT	1.2	33.33	0.4	8.33	0.1	8.33	0.1	25.00	0.3	25.00	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	25.00	0.3	3.61	미만
전북	소계		340.5	23.14	78.8	49.84	169.7	13.01	44.3	7.37	25.1	5.32	18.1	1.12	3.8	0.21	0.7	6.64	22.6	3.69	미만
	무주	서상IC~장수JCT	39.5	14.18	5.6	52.66	20.8	16.71	6.6	8.35	3.3	6.33	2.5	0.76	0.3	1.01	0.4	8.10	3.2	3.60	미만
		장수JCT~덕유산IC	63.4	25.71	16.3	49.84	31.6	12.62	8.0	7.57	4.8	3.47	2.2	0.79	0.5	0.00	0.0	4.26	2.7	3.71	미만
		덕유산IC~무주IC	66.7	16.49	11.0	46.18	30.8	15.14	10.1	10.64	7.1	9.00	6.0	2.25	1.5	0.30	0.2	11.54	7.7	3.56	미만
		무주IC~금산IC	80.1	29.09	23.3	48.06	38.5	12.23	9.8	6.74	5.4	3.12	2.5	0.75	0.6	0.00	0.0	3.87	3.1	3.75	미만
		금산IC~추부IC	47.0	25.11	11.8	59.36	27.9	7.23	3.4	3.40	1.6	4.68	2.2	0.21	0.1	0.00	0.0	4.89	2.3	3.80	이상
		추부IC~남대전IC	35.4	26.55	9.4	43.79	15.5	14.12	5.0	6.78	2.4	6.21	2.2	2.26	0.8	0.28	0.1	8.76	3.1	3.68	미만
		남대전IC~산내JCT	8.4	16.67	1.4	54.76	4.6	16.67	1.4	5.95	0.5	5.95	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	5.95	0.5	3.67	미만

1.5.18 제2중부선

제2중부선 관리구간 연장은 122.4km로 수도권본부 경기광주지사에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 제2중부선의 HPCI 평균은 3.59, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하) 6.37%(7.8km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.29와 표 4.60~표 4.61은 제2중부선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

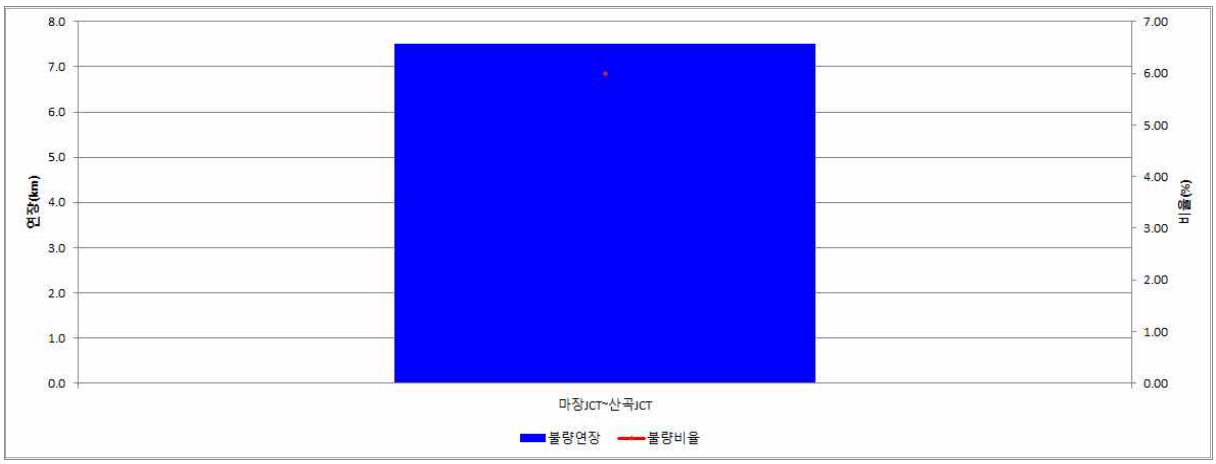

그림 4.29 제2중부선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.60 제2중부선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
수도권	경기광주	1	1	-	

표 4.61 제2중부선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI 결과	
				비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장		
수도권	경기광주	마장JCT~산곡JCT	122.4	8.82	10.8	55.39	67.8	20.59	25.2	8.82	10.8	5.31	6.5	1.06	1.3	0.00	0.0	6.37	7.8	3.59	미만

1.5.19 평택제천선

평택제천선 관리구간 연장은 1차로 환산 558.6km로 수도권본부 화성지사(196.0km), 충북본부 엄정지사(362.6km)에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 평택제천선의 HPCI 평균은 3.93, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0이하) 2.35%(13.1km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.30과 표 4.62~표 4.63은 평택제천선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

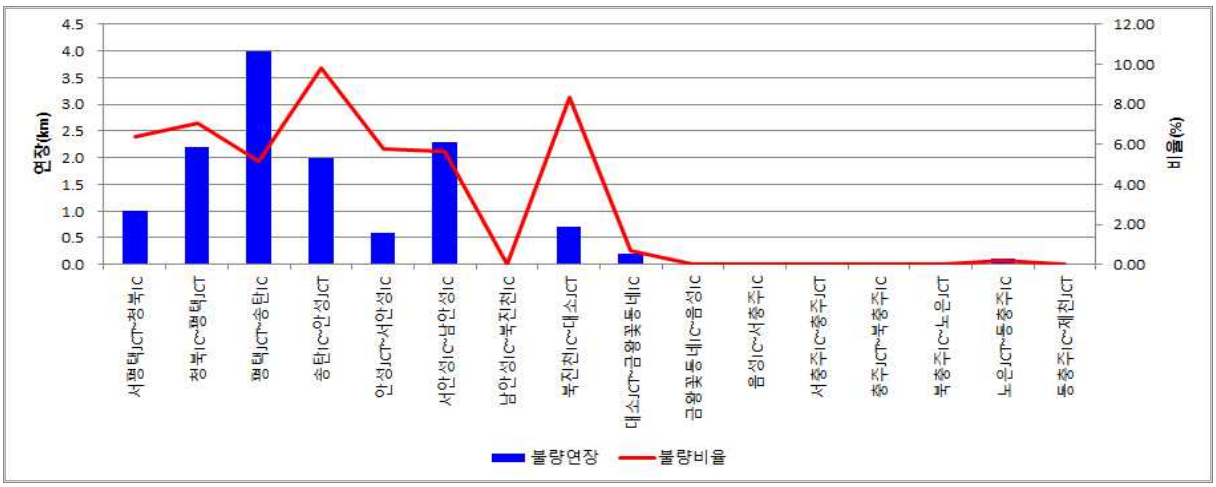

그림 4.30 평택제천선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.62 평택제천선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		16	7	9	
수도권	소계	6	6	-	
	화성	6	6	-	
충북	소계	10	1	9	
	엄정	10	1	9	

표 4.63 평택제천선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			558.6	46.10	257.5	41.14	229.8	6.87	38.4	3.54	19.8	2.08	11.6	0.27	1.5	0.00	0.0	2.35	13.1	3.93	이상
수도권	소계		196.0	17.76	34.8	50.00	98.0	16.73	32.8	9.34	18.3	5.56	10.9	0.61	1.2	0.00	0.0	6.17	12.1	3.65	미만
	화성	서평택JCT~청북IC	15.7	17.20	2.7	54.14	8.5	14.65	2.3	7.64	1.2	6.37	1.0	0.00	0.0	0.00	0.0	6.37	1.0	3.67	미만
		청북IC~평택JCT	31.2	16.99	5.3	52.88	16.5	12.82	4.0	10.26	3.2	6.09	1.9	0.96	0.3	0.00	0.0	7.05	2.2	3.63	미만
		평택JCT~송탄IC	77.4	23.26	18.0	47.55	36.8	16.93	13.1	7.11	5.5	4.13	3.2	1.03	0.8	0.00	0.0	5.17	4.0	3.70	미만
		송탄IC~안성JCT	20.4	12.75	2.6	47.06	9.6	17.65	3.6	12.75	2.6	9.31	1.9	0.49	0.1	0.00	0.0	9.80	2.0	3.57	미만
		안성JCT~서안성IC	10.4	2.88	0.3	51.92	5.4	28.85	3.0	10.58	1.1	5.77	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	5.77	0.6	3.55	미만
		서안성IC~남안성IC	40.9	14.43	5.9	51.83	21.2	16.63	6.8	11.49	4.7	5.62	2.3	0.00	0.0	0.00	0.0	5.62	2.3	3.63	미만
충북	소계		362.6	61.42	222.7	36.35	131.8	1.54	5.6	0.41	1.5	0.19	0.7	0.08	0.3	0.00	0.0	0.28	1.0	4.08	이상
	엄정	남안성IC~북진천IC	79.6	64.57	51.4	32.29	25.7	2.89	2.3	0.25	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.09	이상
		북진천IC~대소JCT	8.4	41.67	3.5	40.48	3.4	2.38	0.2	7.14	0.6	5.95	0.5	2.38	0.2	0.00	0.0	8.33	0.7	3.79	미만
		대소JCT~금왕꽃동네IC	29.2	50.00	14.6	47.26	13.8	1.71	0.5	0.34	0.1	0.34	0.1	0.34	0.1	0.00	0.0	0.68	0.2	3.99	이상
		금왕꽃동네IC~음성IC	29.2	39.38	11.5	58.22	17.0	1.71	0.5	0.68	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.96	이상
		음성IC~서충주IC	21.6	33.80	7.3	66.20	14.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.94	이상
		서충주IC~충주JCT	30.4	72.70	22.1	26.64	8.1	0.66	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.15	이상
		충주JCT~북충주IC	20.0	56.50	11.3	42.00	8.4	1.50	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.06	이상
		북충주IC~노은JCT	1.6	37.50	0.6	62.50	1.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.99	이상
		노은JCT~동충주IC	49.2	55.89	27.5	40.65	20.0	2.44	1.2	0.81	0.4	0.20	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.20	0.1	4.04	이상
		동충주IC~제천JCT	93.4	78.05	72.9	21.52	20.1	0.43	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.21	이상

1.5.20 중부내륙선

중부내륙선 관리 구간 연장은 1차로 환산 917.9km로 강원본부 이천지사(139.8km), 충북본부 상주지사(283.2km), 대구경북본부 성주지사(286.2km), 부산경남본부 창녕지사(208.7km)에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 HPCI 평균은 3.81, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하) 4.54%(41.7km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.31과 표 4.64~표 4.65는 중부내륙선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

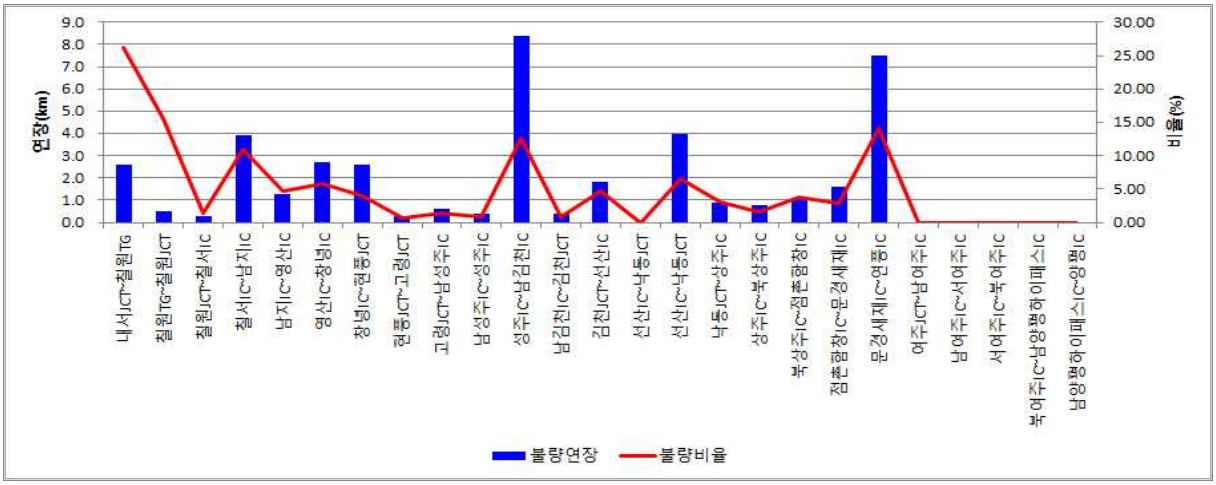

그림 4.31 중부내륙선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.64 중부내륙선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		25	8	17	
강원	소계	5	-	5	
	이천	5	-	5	
충북	소계	6	3	3	
	상주	6	3	3	
대구경북	소계	7	2	5	
	성주	7	2	5	
부산경남	소계	7	3	4	
	창녕	7	3	4	

표 4.65 중부내륙선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			917.9	33.32	305.8	50.63	464.7	7.93	72.8	3.58	32.9	3.54	32.5	0.92	8.4	0.09	0.8	4.54	41.7	3.81	이상
부산경남	소계		208.7	29.18	60.9	47.20	98.5	10.92	22.8	6.04	12.6	5.46	11.4	1.10	2.3	0.10	0.2	6.66	13.9	3.75	미만
	창녕	내서JCT~칠원TG	9.9	12.12	1.2	28.28	2.8	16.16	1.6	17.17	1.7	18.18	1.8	8.08	0.8	0.00	0.0	26.26	2.6	3.35	미만
		칠원TG~칠원JCT	3.2	65.63	2.1	9.38	0.3	3.13	0.1	6.25	0.2	9.38	0.3	6.25	0.2	0.00	0.0	15.63	0.5	4.01	이상
		칠원JCT~칠서IC	20.8	28.85	6.0	57.21	11.9	9.13	1.9	3.37	0.7	1.44	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	1.44	0.3	3.84	이상
		칠서IC~남지IC	35.6	41.57	14.8	35.67	12.7	7.02	2.5	4.78	1.7	8.99	3.2	1.69	0.6	0.28	0.1	10.96	3.9	3.77	미만
		남지IC~영산IC	27.2	37.13	10.1	40.81	11.1	10.29	2.8	6.99	1.9	4.04	1.1	0.74	0.2	0.00	0.0	4.78	1.3	3.80	이상
		영산IC~창녕IC	46.4	13.79	6.4	54.74	25.4	17.89	8.3	7.76	3.6	5.39	2.5	0.43	0.2	0.00	0.0	5.82	2.7	3.65	미만
		창녕IC~현풍JCT	65.6	30.95	20.3	52.29	34.3	8.54	5.6	4.27	2.8	3.35	2.2	0.46	0.3	0.15	0.1	3.96	2.6	3.80	이상
대구경북	소계		286.2	41.93	120.0	44.93	128.6	6.25	17.9	2.73	7.8	3.28	9.4	0.87	2.5	0.00	0.0	4.16	11.9	3.86	이상
	성주	현풍JCT~고령JCT	42.8	54.44	23.3	41.82	17.9	2.34	1.0	0.70	0.3	0.47	0.2	0.23	0.1	0.00	0.0	0.70	0.3	3.99	이상
		고령JCT~남성주IC	42.4	22.88	9.7	65.80	27.9	8.49	3.6	1.42	0.6	1.42	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	1.42	0.6	3.82	이상
		남성주IC~성주IC	48.0	36.67	17.6	54.58	26.2	6.46	3.1	1.46	0.7	0.63	0.3	0.21	0.1	0.00	0.0	0.83	0.4	3.88	이상
		성주IC~남김천IC	66.8	47.16	31.5	29.04	19.4	5.99	4.0	5.24	3.5	9.13	6.1	3.44	2.3	0.00	0.0	12.57	8.4	3.76	미만
		남김천IC~김천JCT	48.0	56.25	27.0	37.29	17.9	4.38	2.1	1.25	0.6	0.83	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.83	0.4	3.96	이상
		김천JCT~선산IC	37.8	28.31	10.7	50.53	19.1	10.85	4.1	5.56	2.1	4.76	1.8	0.00	0.0	0.00	0.0	4.76	1.8	3.76	미만
		선산IC~낙동JCT	0.4	50.00	0.2	50.00	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.97	이상
충북	소계		283.2	27.22	77.1	52.86	149.7	10.03	28.4	4.27	12.1	4.13	11.7	1.27	3.6	0.21	0.6	5.61	15.9	3.76	미만
	상주	선산IC~낙동JCT	62.0	21.61	13.4	54.35	33.7	11.61	7.2	5.97	3.7	5.65	3.5	0.81	0.5	0.00	0.0	6.45	4.0	3.71	미만
		낙동JCT~상주IC	29.6	43.92	13.0	45.27	13.4	5.41	1.6	2.36	0.7	2.36	0.7	0.68	0.2	0.00	0.0	3.04	0.9	3.88	이상
		상주IC~북상주IC	52.4	27.67	14.5	58.21	30.5	9.54	5.0	3.05	1.6	1.34	0.7	0.19	0.1	0.00	0.0	1.53	0.8	3.81	이상
		북상주IC~점촌함창IC	29.6	25.68	7.6	54.73	16.2	11.49	3.4	4.39	1.3	3.72	1.1	0.00	0.0	0.00	0.0	3.72	1.1	3.77	미만
		점촌함창IC~문경새재IC	56.0	27.68	15.5	58.21	32.6	8.75	4.9	2.50	1.4	1.79	1.0	0.89	0.5	0.18	0.1	2.86	1.6	3.81	이상
		문경새재IC~연풍IC	53.6	24.44	13.1	43.47	23.3	11.75	6.3	6.34	3.4	8.77	4.7	4.29	2.3	0.93	0.5	13.99	7.5	3.62	미만
강원	소계		139.8	34.19	47.8	62.88	87.9	2.65	3.7	0.29	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.92	이상
	이천	여주JCT~남여주IC	6.4	34.38	2.2	56.25	3.6	7.81	0.5	1.56	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.88	이상
		남여주IC~서여주IC	23.2	25.86	6.0	70.26	16.3	3.88	0.9	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.90	이상
		서여주IC~북여주IC	37.6	26.60	10.0	71.28	26.8	1.60	0.6	0.53	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.90	이상
		북여주IC~남양평하이패스IC	54.0	42.41	22.9	54.44	29.4	3.15	1.7	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.93	이상
		남양평하이패스IC~양평IC	18.6	36.02	6.7	63.44	11.8	0.00	0.0	0.54	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.94	이상

1.5.21 영동선

영동선 관리구간 연장은 1차로 환산 680.1km로 수도권본부 군포지사(391.4km), 강원본부 이천지사(281.9km), 대관령지사(6.8km)에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 영동선의 HPCI 평균은 3.65, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하) 8.88%(60.4km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.32와 표 4.66~표 4.67은 영동선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

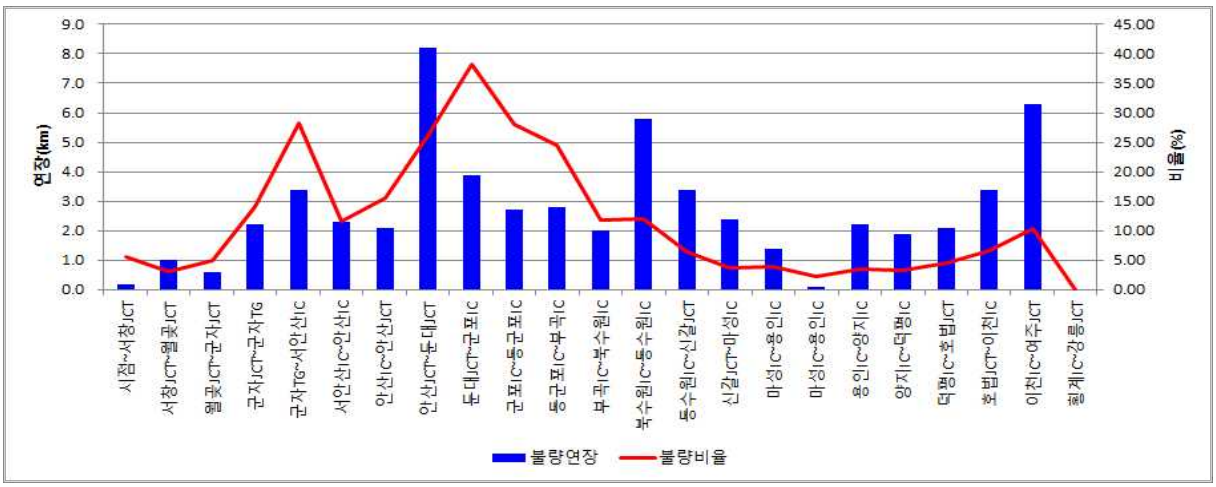

그림 4.32 영동선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.66 영동선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		23	17	6	
수도권	소계	16	11	5	
	군포	16	11	5	
강원	소계	7	6	1	
	대관령	1		1	
	이천	6	6		

표 4.67 영동선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			680.1	22.88	155.6	44.29	301.2	14.64	99.6	9.31	63.3	7.01	47.7	1.65	11.2	0.22	1.5	8.88	60.4	3.65	미만
수도권	소계		391.4	25.70	100.6	37.28	145.9	15.48	60.6	10.19	39.9	8.84	34.6	2.17	8.5	0.33	1.3	11.34	44.4	3.63	미만
	군포	시점~서창JCT	3.6	63.89	2.3	25.00	0.9	2.78	0.1	2.78	0.1	2.78	0.1	2.78	0.1	0.00	0.0	5.56	0.2	3.91	이상
		서창JCT~월곶JCT	32.4	31.48	10.2	49.38	16.0	12.35	4.0	3.70	1.2	3.09	1.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.09	1.0	3.79	이상
		월곶JCT~군자JCT	12.0	36.67	4.4	45.00	5.4	10.83	1.3	2.50	0.3	5.00	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	5.00	0.6	3.83	이상
		군자JCT~군자TG	15.6	28.21	4.4	39.10	6.1	13.46	2.1	5.13	0.8	10.90	1.7	2.56	0.4	0.64	0.1	14.10	2.2	3.65	미만
		군자TG~서안산IC	12.0	5.83	0.7	30.83	3.7	20.83	2.5	14.17	1.7	24.17	2.9	4.17	0.5	0.00	0.0	28.33	3.4	3.30	미만
		서안산IC~안산IC	19.8	13.13	2.6	41.41	8.2	19.70	3.9	14.14	2.8	9.09	1.8	2.53	0.5	0.00	0.0	11.62	2.3	3.50	미만
		안산IC~안산JCT	13.5	2.22	0.3	37.04	5.0	17.04	2.3	28.15	3.8	10.37	1.4	5.19	0.7	0.00	0.0	15.56	2.1	3.33	미만
		안산JCT~둔대JCT	31.4	2.87	0.9	29.62	9.3	23.57	7.4	17.83	5.6	21.97	6.9	3.18	1.0	0.96	0.3	26.11	8.2	3.29	미만
		둔대JCT~군포IC	10.2	0.00	0.0	10.78	1.1	28.43	2.9	22.55	2.3	28.43	2.9	8.82	0.9	0.98	0.1	38.24	3.9	3.08	미만
		군포IC~동군포IC	9.6	0.00	0.0	12.50	1.2	31.25	3.0	28.13	2.7	19.79	1.9	8.33	0.8	0.00	0.0	28.13	2.7	3.14	미만
		동군포IC~부곡IC	11.4	0.88	0.1	24.56	2.8	26.32	3.0	23.68	2.7	20.18	2.3	3.51	0.4	0.88	0.1	24.56	2.8	3.22	미만
		부곡IC~북수원IC	16.8	29.17	4.9	20.24	3.4	20.83	3.5	17.86	3.0	10.12	1.7	1.79	0.3	0.00	0.0	11.90	2.0	3.62	미만
		북수원IC~동수원IC	48.2	21.78	10.5	34.65	16.7	18.26	8.8	13.28	6.4	9.34	4.5	2.70	1.3	0.00	0.0	12.03	5.8	3.57	미만
		동수원IC~신갈JCT	52.9	31.76	16.8	44.23	23.4	12.67	6.7	4.91	2.6	4.16	2.2	1.70	0.9	0.57	0.3	6.43	3.4	3.75	미만
		신갈JCT~마성IC	66.0	45.76	30.2	39.55	26.1	7.27	4.8	3.79	2.5	2.42	1.6	0.91	0.6	0.30	0.2	3.64	2.4	3.90	이상
		마성IC~용인IC	36.0	34.17	12.3	46.11	16.6	11.94	4.3	3.89	1.4	3.06	1.1	0.28	0.1	0.56	0.2	3.89	1.4	3.80	이상
강원	소계		288.7	19.05	55.0	53.79	155.3	13.51	39.0	8.11	23.4	4.54	13.1	0.94	2.7	0.07	0.2	5.54	16.0	3.68	미만
	이천	마성IC~용인IC	4.3	6.98	0.3	76.74	3.3	11.63	0.5	2.33	0.1	2.33	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	2.33	0.1	3.71	미만
		용인IC~양지IC	63.2	28.01	17.7	52.85	33.4	9.49	6.0	6.17	3.9	2.69	1.7	0.79	0.5	0.00	0.0	3.48	2.2	3.77	미만
		양지IC~덕평IC	56.8	22.18	12.6	64.44	36.6	5.63	3.2	4.40	2.5	2.82	1.6	0.53	0.3	0.00	0.0	3.35	1.9	3.79	미만
		덕평IC~호법JCT	45.6	11.40	5.2	53.29	24.3	18.86	8.6	11.84	5.4	4.39	2.0	0.22	0.1	0.00	0.0	4.61	2.1	3.61	미만
		호법JCT~이천IC	51.2	20.31	10.4	47.66	24.4	16.99	8.7	8.40	4.3	4.10	2.1	2.15	1.1	0.39	0.2	6.64	3.4	3.64	미만
		이천IC~여주JCT	60.8	10.53	6.4	48.85	29.7	18.75	11.4	11.51	7.0	9.21	5.6	1.15	0.7	0.00	0.0	10.36	6.3	3.55	미만
	강릉	횡계IC~강릉JCT	6.8	35.29	2.4	52.94	3.6	8.82	0.6	2.94	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.83	이상

1.5.22 중앙선

중앙선 관리구간 연장은 1차로 환산 1,200.8km로 강원본부 홍천지사(301.4km), 충북본부 제천지사(280.0km), 대구경북본부 군위지사(284.2km), 영주지사(279.9km), 부산경남본부 양산지사(55.3km)에서 관리 하고 있다.

포장상태 분석결과 중앙선의 HPCI 평균은 3.56 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하) 10.59%(127.2km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.33과 표 4.68~표 4.69는 중앙선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

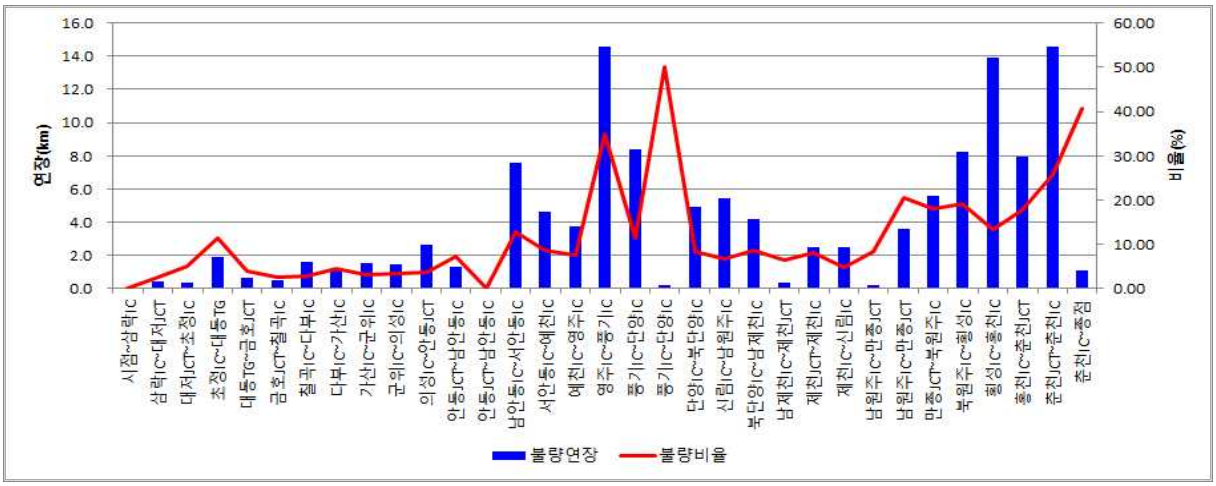

그림 4.33 중앙선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.68 중앙선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		33	30	3	
강원	소계	7	7		
	홍천	7	7		
충북	소계	8	8		
	제천	8	8		
대구경북	소계	13	12	1	
	군위	7	6	1	
	영주	6	6		
부산경남	소계	5	3	2	
	양산	5	3	2	

표 4.69 중앙선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			1,200.8	12.65	151.9	47.64	572.1	18.22	218.8	10.89	130.8	8.86	106.4	1.53	18.4	0.20	2.4	10.59	127.2	3.56	미만
부산경남	소계		55.3	26.76	14.8	48.10	26.6	14.29	7.9	5.06	2.8	3.44	1.9	1.99	1.1	0.36	0.2	5.79	3.2	3.73	미만
	양산	시점~삼락IC	0.8	50.00	0.4	25.00	0.2	25.00	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.90	이상
		삼락IC~대저JCT	15.4	45.45	7.0	42.21	6.5	5.84	0.9	3.90	0.6	1.30	0.2	0.65	0.1	0.65	0.1	2.60	0.4	3.88	이상
		대저JCT~초정IC	6.1	9.84	0.6	50.82	3.1	24.59	1.5	9.84	0.6	4.92	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	4.92	0.3	3.59	미만
		초정IC~대동TG	16.9	18.93	3.2	42.01	7.1	21.89	3.7	5.92	1.0	7.10	1.2	3.55	0.6	0.59	0.1	11.24	1.9	3.58	미만
		대동TG~금호JCT	16.1	22.36	3.6	60.25	9.7	9.94	1.6	3.73	0.6	1.24	0.2	2.48	0.4	0.00	0.0	3.73	0.6	3.77	미만
대구경북	소계		564.1	13.85	78.1	49.80	280.9	18.17	102.5	9.52	53.7	7.66	43.2	0.98	5.5	0.04	0.2	8.67	48.9	3.60	미만
	군위	금호JCT~칠곡IC	21.0	19.52	4.1	57.62	12.1	15.71	3.3	4.76	1.0	1.90	0.4	0.48	0.1	0.00	0.0	2.38	0.5	3.72	미만
		칠곡IC~다부IC	55.6	25.54	14.2	58.63	32.6	9.53	5.3	3.42	1.9	2.16	1.2	0.72	0.4	0.00	0.0	2.88	1.6	3.80	이상
		다부IC~가산IC	25.2	21.43	5.4	59.13	14.9	10.32	2.6	4.76	1.2	3.97	1.0	0.40	0.1	0.00	0.0	4.37	1.1	3.75	미만
		가산IC~군위IC	48.4	23.14	11.2	43.60	21.1	22.11	10.7	8.06	3.9	2.89	1.4	0.21	0.1	0.00	0.0	3.10	1.5	3.68	미만
		군위IC~의성IC	44.0	14.55	6.4	63.41	27.9	13.86	6.1	5.00	2.2	3.18	1.4	0.00	0.0	0.00	0.0	3.18	1.4	3.70	미만
		의성IC~안동JCT	71.6	9.64	6.9	56.70	40.6	21.93	15.7	8.10	5.8	3.49	2.5	0.14	0.1	0.00	0.0	3.63	2.6	3.62	미만
		안동JCT~남안동IC	18.4	11.41	2.1	37.50	6.9	32.07	5.9	11.96	2.2	7.07	1.3	0.00	0.0	0.00	0.0	7.07	1.3	3.53	미만
	영주	안동JCT~남안동IC	0.8	12.50	0.1	75.00	0.6	12.50	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.69	미만
		남안동IC~서안동IC	60.0	3.83	2.3	43.83	26.3	25.50	15.3	14.17	8.5	11.00	6.6	1.67	1.0	0.00	0.0	12.67	7.6	3.43	미만
		서안동IC~예천IC	54.5	6.61	3.6	51.56	28.1	18.90	10.3	14.50	7.9	7.34	4.0	1.10	0.6	0.00	0.0	8.44	4.6	3.53	미만
		예천IC~영주IC	49.4	14.37	7.1	52.83	26.1	17.41	8.6	7.89	3.9	6.68	3.3	0.81	0.4	0.00	0.0	7.49	3.7	3.64	미만
		영주IC~풍기IC	41.8	25.84	10.8	7.89	3.3	13.40	5.6	17.94	7.5	32.06	13.4	2.63	1.1	0.24	0.1	34.93	14.6	3.36	미만
		풍기IC~단양IC	73.4	5.31	3.9	55.04	40.4	17.71	13.0	10.49	7.7	9.13	6.7	2.18	1.6	0.14	0.1	11.44	8.4	3.52	미만
충북	소계		280.0	11.39	31.9	52.71	147.6	18.57	52.0	10.11	28.3	6.21	17.4	0.79	2.2	0.21	0.6	7.21	20.2	3.59	미만
	제천	풍기IC~단양IC	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	25.00	0.1	25.00	0.1	50.00	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	50.00	0.2	3.04	미만
		단양IC~북단양IC	58.7	13.80	8.1	51.62	30.3	16.01	9.4	10.22	6.0	6.98	4.1	1.19	0.7	0.17	0.1	8.35	4.9	3.60	미만
		북단양IC~남제천IC	49.4	8.70	4.3	50.20	24.8	20.65	10.2	11.94	5.9	7.89	3.9	0.61	0.3	0.00	0.0	8.50	4.2	3.54	미만
		남제천IC~제천JCT	4.8	0.00	0.0	56.25	2.7	20.83	1.0	16.67	0.8	6.25	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	6.25	0.3	3.53	미만
		제천JCT~제천IC	31.1	6.43	2.0	57.23	17.8	16.08	5.0	12.22	3.8	6.11	1.9	0.96	0.3	0.96	0.3	8.04	2.5	3.54	미만
		제천IC~신림IC	52.5	6.48	3.4	60.19	31.6	19.43	10.2	9.14	4.8	4.38	2.3	0.19	0.1	0.19	0.1	4.76	2.5	3.60	미만

표 4.69 중앙선 IC 구간별 포장상태 현황(계속) (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
충북	제천	신림IC~남원주IC	80.7	17.10	13.8	48.82	39.4	19.08	15.4	8.30	6.7	5.82	4.7	0.74	0.6	0.12	0.1	6.69	5.4	3.62	미만
		남원주IC~만종JCT	2.4	12.50	0.3	41.67	1.0	29.17	0.7	8.33	0.2	0.00	0.0	8.33	0.2	0.00	0.0	8.33	0.2	3.52	미만
강원	소계		301.4	8.99	27.1	38.82	117.0	18.71	56.4	15.26	46.0	14.57	43.9	3.19	9.6	0.46	1.4	18.21	54.9	3.43	미만
	홍천	남원주IC~만종JCT	17.6	6.82	1.2	27.84	4.9	23.30	4.1	21.59	3.8	16.48	2.9	2.84	0.5	1.14	0.2	20.45	3.6	3.33	미만
		만종JCT~북원주IC	31.2	7.05	2.2	35.58	11.1	19.55	6.1	19.87	6.2	16.99	5.3	0.96	0.3	0.00	0.0	17.95	5.6	3.41	미만
		북원주IC~횡성IC	42.8	9.11	3.9	32.94	14.1	21.50	9.2	17.29	7.4	16.82	7.2	2.34	1.0	0.00	0.0	19.16	8.2	3.40	미만
		횡성IC~홍천IC	105.8	6.05	6.4	46.12	48.8	20.23	21.4	14.46	15.3	10.49	11.1	2.17	2.3	0.47	0.5	13.14	13.9	3.47	미만
		홍천IC~춘천JCT	44.8	8.93	4.0	39.06	17.5	18.97	8.5	15.40	6.9	15.18	6.8	2.23	1.0	0.22	0.1	17.63	7.9	3.44	미만
		춘천JCT~춘천IC	56.5	16.28	9.2	35.04	19.8	11.86	6.7	10.97	6.2	17.70	10.0	7.26	4.1	0.88	0.5	25.84	14.6	3.41	미만
		춘천IC~종점	2.7	7.41	0.2	29.63	0.8	14.81	0.4	7.41	0.2	22.22	0.6	14.81	0.4	3.70	0.1	40.74	1.1	3.14	미만

1.5.23 서울양양선

서울양양선 관리 구간 연장은 1차로 환산 344.0km로 강원본부 춘천지사에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 서울양양선의 HPCI 평균은 3.88, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하) 0.20%(0.7km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.34와 표 4.70~표 4.71은 서울양양선의 구간별 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

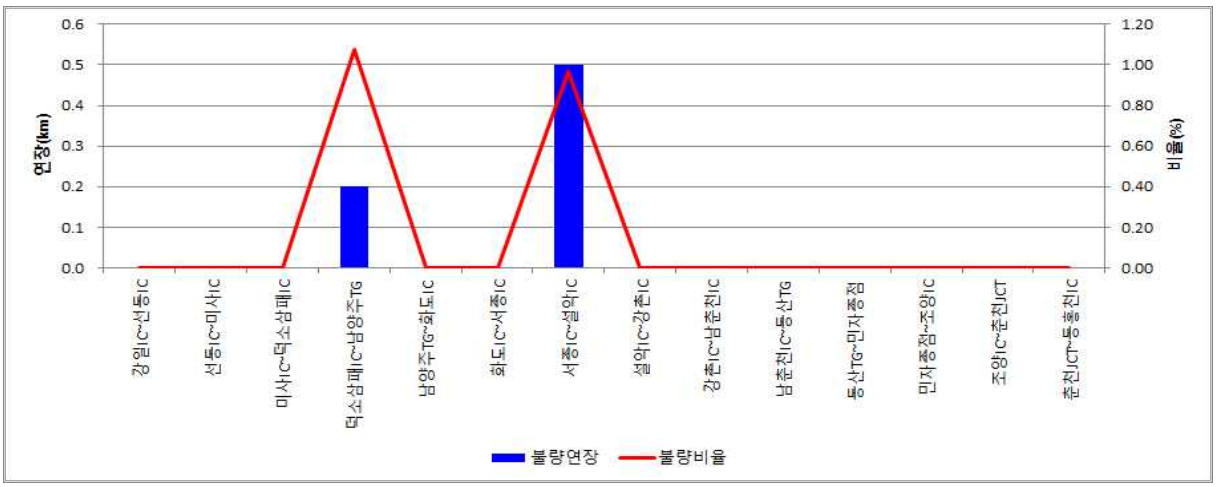

그림 4.34 서울양양선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.70 서울양양선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
강원	춘천	14	1	13	

표 4.71 서울양양선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			344.0	30.09	103.5	63.34	217.9	5.29	18.2	1.08	3.7	0.20	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0	0.20	0.7	3.88	이상
강원	춘천	강일IC~선동IC	8.0	38.75	3.1	56.25	4.5	2.50	0.2	2.50	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.89	이상
		선동IC~미사IC	7.4	59.46	4.4	37.84	2.8	2.70	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.99	이상
		미사IC~덕소삼패IC	12.0	43.33	5.2	52.50	6.3	4.17	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.94	이상
		덕소삼패IC~남양주TG	18.6	24.19	4.5	63.44	11.8	9.68	1.8	1.61	0.3	1.08	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	1.08	0.2	3.81	이상
		남양주TG~화도IC	43.2	25.46	11.0	66.67	28.8	6.48	2.8	1.39	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.85	이상
		화도IC~서종IC	21.2	38.21	8.1	58.96	12.5	2.83	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.96	이상
		서종IC~설악IC	51.6	23.84	12.3	66.67	34.4	6.20	3.2	2.33	1.2	0.97	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.97	0.5	3.81	이상
		설악IC~강촌IC	56.8	23.59	13.4	67.96	38.6	7.57	4.3	0.88	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.84	이상
		강촌IC~남춘천IC	36.0	30.28	10.9	67.78	24.4	1.67	0.6	0.28	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.90	이상
		남춘천IC~동산TG	4.4	6.82	0.3	81.82	3.6	9.09	0.4	2.27	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.77	미만
		동산TG~민자종점	16.0	18.75	3.0	76.25	12.2	3.75	0.6	1.25	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.83	이상
		민자종점~조양IC	1.6	12.50	0.2	87.50	1.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.90	이상
		조양IC~춘천JCT	2.0	20.00	0.4	75.00	1.5	5.00	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.84	이상
		춘천JCT~동홍천IC	65.2	40.95	26.7	53.83	35.1	4.45	2.9	0.77	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.95	이상

1.5.24 동해선(삼척~양양)

동해선(삼척~양양) 관리구간 연장은 1차로 환산 345.2km로 강원본부 강릉지사(378.0km), 양양지사(38.4km)에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 동해선(삼척~양양)의 HPCI 평균은 3.93, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하) 0.67%(2.8km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.35와 표 4.72~표 4.73은 동해선(삼척~양양)의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

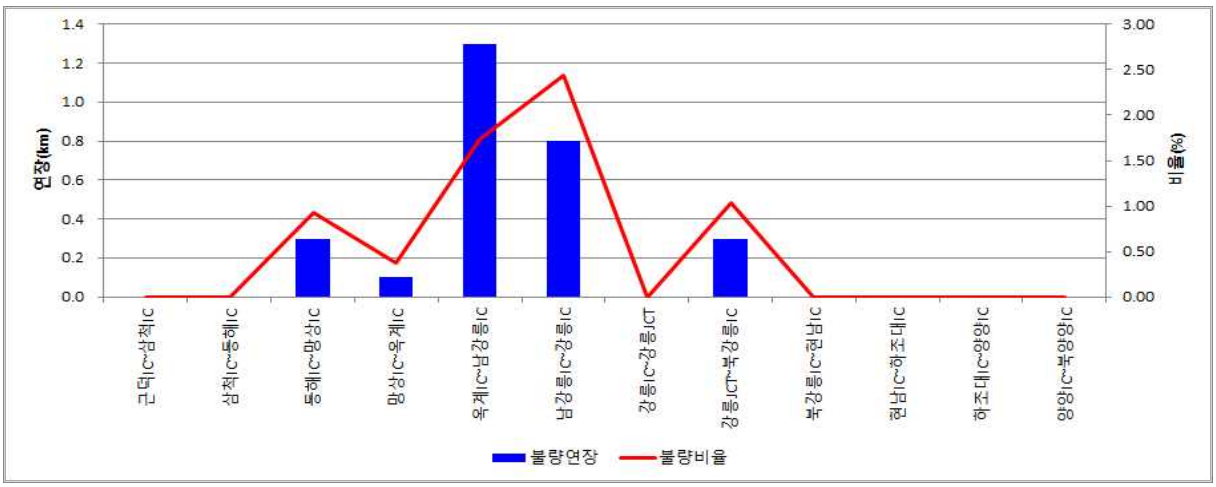

그림 4.35 동해선(삼척~양양) IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.72 동해선(삼척~양양) 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		12	1	11	
강원	소계	12	1	11	
	강릉	10	1	9	
	양양	2		2	

표 4.73 동해선(삼척~양양) IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			345.2	41.11	141.9	49.22	169.9	6.72	23.2	1.80	6.2	0.90	3.1	0.26	0.9	0.00	0.0	1.16	4.0	3.90	이상
강원	강릉	근덕IC~삼척IC	36.1	65.10	23.5	34.63	12.5	0.28	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.14	이상
		삼척IC~동해IC	34.8	70.11	24.4	29.60	10.3	0.29	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.11	이상
		동해IC~망상IC	32.4	27.16	8.8	59.88	19.4	8.95	2.9	3.09	1.0	0.93	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.93	0.3	3.81	이상
		망상IC~옥계IC	26.8	36.19	9.7	51.49	13.8	10.82	2.9	1.12	0.3	0.37	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.37	0.1	3.86	이상
		옥계IC~남강릉IC	74.9	20.56	15.4	67.56	50.6	7.48	5.6	2.67	2.0	1.60	1.2	0.13	0.1	0.00	0.0	1.74	1.3	3.79	이상
		남강릉IC~강릉IC	32.8	38.72	12.7	49.09	16.1	7.32	2.4	2.44	0.8	2.13	0.7	0.30	0.1	0.00	0.0	2.44	0.8	3.85	이상
		강릉IC~강릉JCT	13.4	35.07	4.7	55.97	7.5	4.48	0.6	4.48	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.86	이상
		강릉JCT~북강릉IC	28.8	17.01	4.9	70.83	20.4	8.33	2.4	2.78	0.8	0.69	0.2	0.35	0.1	0.00	0.0	1.04	0.3	3.78	미만
		북강릉IC~현남IC	37.2	16.40	6.1	73.92	27.5	8.33	3.1	1.34	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.80	이상
		현남IC~하조대IC	60.8	72.20	43.9	26.48	16.1	1.15	0.7	0.16	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.09	이상
	양양	하조대IC~양양IC	38.0	62.37	23.7	37.63	14.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.06	이상
		양양IC~북양양IC	0.4	100.00	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.21	이상

1.5.25 동해선(양양~속초)

동해선(양양~속초) 관리구간 연장은 1차로 환산 76.0km로 강원본부 양양지사에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 동해선(양양~속초)의 HPCI 평균은 4.06 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하) 0.00%(0.0km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.36와 표 4.74~표 4.75는 동해선(양양~속초)의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

그림 4.36 동해선(양양~속초) IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.74 동해선(양양~속초) 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
강원	양양	2	-	2	

표 4.75 동해선(양양~속초) IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			76.0	66.05	50.2	33.95	25.8	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.06	이상
강원	양양	양양IC~북양양IC	41.6	64.66	26.9	35.34	14.7	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.05	이상
		북양양IC~속초IC	34.4	67.73	23.3	32.27	11.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.08	이상

1.5.26 동해선(부산~포항)

동해선(부산~포항) 관리구간 연장은 1차로 환산 483.9km로 부산경남본부 울산지사(269.5km), 경주지사(214.4km)에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 동해선(부산~포항)의 HPCI 평균은 3.99 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하) 0.21%(1.0km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.37과 표 4.76~표 4.77은 동해선(부산~포항)의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

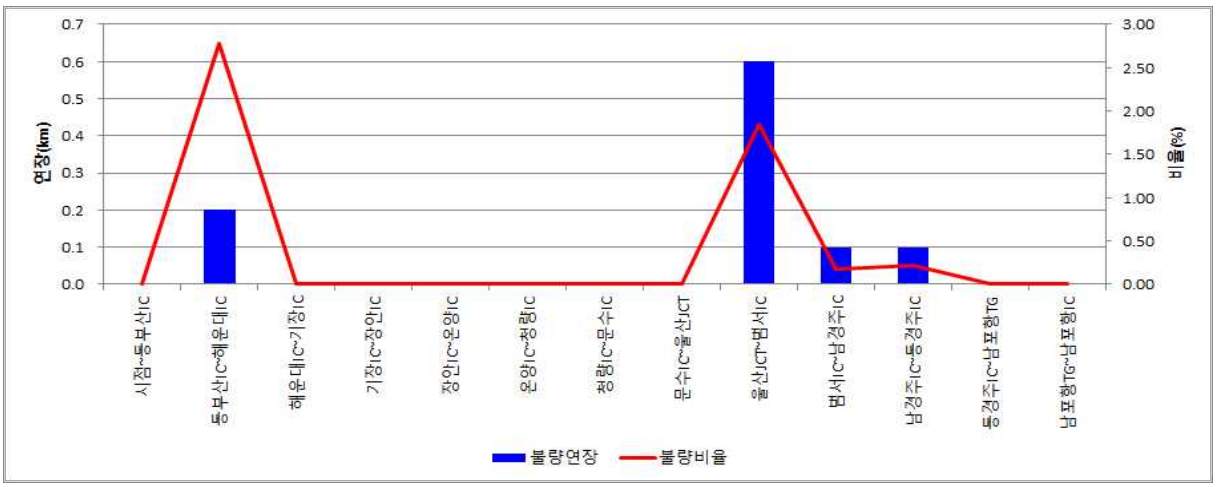

그림 4.37 동해선(부산~포항) IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.76 동해선(부산~포항) 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		13	-	13	
부산경남	경주	5		5	
	울산	8		8	

표 4.77 동해선(부산~포항) IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			483.9	49.54	239.7	47.76	231.1	2.09	10.1	0.41	2.0	0.14	0.7	0.04	0.2	0.02	0.1	0.21	1.0	3.99	이상
부산경남	울산	시점~동부산IC	17.2	58.72	10.1	38.37	6.6	2.33	0.4	0.58	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.01	이상
		동부산IC~해운대IC	7.2	33.33	2.4	56.94	4.1	5.56	0.4	1.39	0.1	1.39	0.1	1.39	0.1	0.00	0.0	2.78	0.2	3.84	이상
		해운대IC~기장IC	46.8	40.60	19.0	56.84	26.6	2.14	1.0	0.43	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.94	이상
		기장IC~장안IC	32.4	42.28	13.7	52.78	17.1	4.01	1.3	0.93	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.95	이상
		장안IC~온양IC	61.8	41.59	25.7	55.66	34.4	2.43	1.5	0.32	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.95	이상
		온양IC~청량IC	46.8	63.03	29.5	35.68	16.7	1.28	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.03	이상
		청량IC~문수IC	31.8	58.81	18.7	39.94	12.7	1.26	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.02	이상
		문수IC~울산JCT	25.5	60.78	15.5	34.90	8.9	3.92	1.0	0.39	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.05	이상
	경주	울산JCT~범서IC	32.4	43.83	14.2	49.69	16.1	2.78	0.9	1.85	0.6	1.23	0.4	0.31	0.1	0.31	0.1	1.85	0.6	3.93	이상
		범서IC~남경주IC	58.4	49.66	29.0	48.29	28.2	1.54	0.9	0.34	0.2	0.17	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.17	0.1	4.01	이상
		남경주IC~동경주IC	46.4	80.82	37.5	17.67	8.2	1.08	0.5	0.22	0.1	0.22	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.22	0.1	4.20	이상
		동경주IC~남포항TG	66.0	34.24	22.6	64.70	42.7	0.91	0.6	0.15	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.93	이상
		남포항TG~남포항IC	11.2	16.07	1.8	78.57	8.8	5.36	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.83	이상

1.5.27 서울외곽순환선

서울외곽순환선 관리 구간 연장은 1차로 환산 759.3km로 수도권본부 인천지사(207.0km), 시흥지사(161.4km), 동서울지사(390.9km)에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 서울외곽순환선의 HPCI 평균은 3.68, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하) 8.15%(61.9km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.38과 표 4.78~표 4.79는 서울외곽순환선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

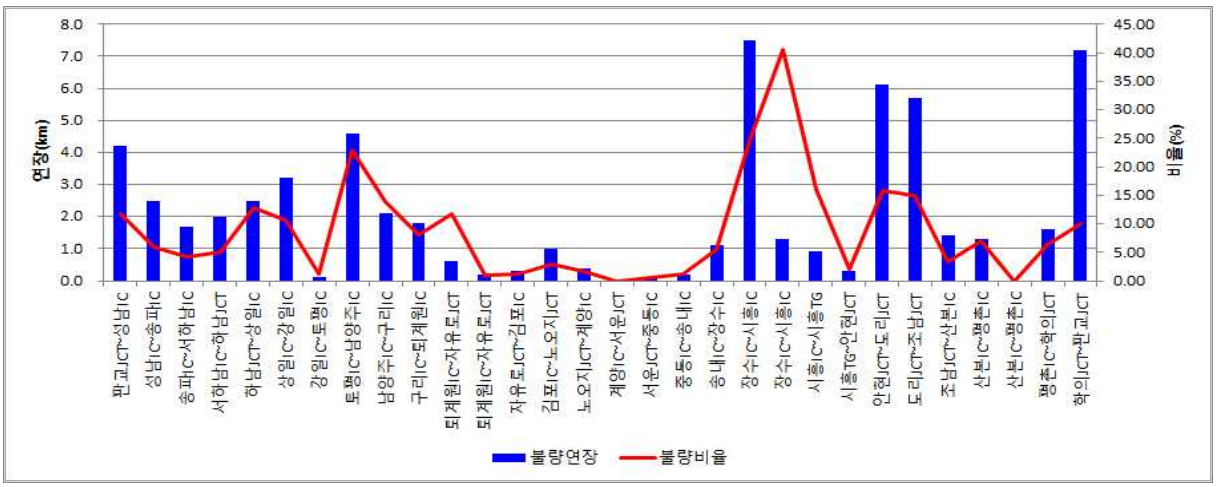

그림 4.38 서울외곽순환선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.78 서울외곽순환선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		30	22	8	
수도권	소계	30	22	8	
	동서울	14	12	2	
	시흥	7	7		
	인천	9	3	6	

표 4.79 서울외곽순환선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			759.3	25.43	193.1	45.28	343.8	12.58	95.5	8.56	65.0	6.22	47.2	1.50	11.4	0.43	3.3	8.15	61.9	3.68	미만
수도권	동서울	판교JCT~성남IC	36.1	17.17	6.2	34.35	12.4	19.94	7.2	16.90	6.1	10.53	3.8	1.11	0.4	0.00	0.0	11.63	4.2	3.53	미만
		성남IC~송파IC	42.2	24.17	10.2	42.65	18.0	16.59	7.0	10.66	4.5	5.45	2.3	0.47	0.2	0.00	0.0	5.92	2.5	3.67	미만
		송파IC~서하남IC	40.0	24.25	9.7	52.25	20.9	9.50	3.8	9.75	3.9	4.00	1.6	0.25	0.1	0.00	0.0	4.25	1.7	3.75	미만
		서하남IC~하남JCT	40.3	26.55	10.7	42.93	17.3	15.63	6.3	9.93	4.0	4.47	1.8	0.50	0.2	0.00	0.0	4.96	2.0	3.73	미만
		하남JCT~상일IC	19.4	20.62	4.0	43.81	8.5	12.37	2.4	10.31	2.0	10.31	2.0	2.58	0.5	0.00	0.0	12.89	2.5	3.58	미만
		상일IC~강일IC	30.3	25.41	7.7	42.90	13.0	12.54	3.8	8.58	2.6	6.60	2.0	2.64	0.8	1.32	0.4	10.56	3.2	3.62	미만
		강일IC~토평IC	8.7	28.74	2.5	64.37	5.6	4.60	0.4	1.15	0.1	1.15	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	1.15	0.1	3.85	이상
		토평IC~남양주IC	20.1	18.41	3.7	36.32	7.3	12.94	2.6	9.45	1.9	18.41	3.7	3.48	0.7	1.00	0.2	22.89	4.6	3.49	미만
		남양주IC~구리IC	15.2	21.71	3.3	29.61	4.5	19.08	2.9	15.79	2.4	11.18	1.7	2.63	0.4	0.00	0.0	13.82	2.1	3.53	미만
		구리IC~퇴계원IC	22.4	29.91	6.7	39.73	8.9	10.71	2.4	11.61	2.6	6.25	1.4	1.34	0.3	0.45	0.1	8.04	1.8	3.74	미만
		퇴계원IC~자유로JCT	5.1	9.80	0.5	52.94	2.7	11.76	0.6	13.73	0.7	9.80	0.5	1.96	0.1	0.00	0.0	11.76	0.6	3.52	미만
		산본IC~평촌IC	19.1	15.18	2.9	52.88	10.1	23.56	4.5	7.33	1.4	1.05	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	1.05	0.2	3.68	미만
		평촌IC~학의JCT	24.6	34.55	8.5	55.69	13.7	5.28	1.3	3.25	0.8	1.22	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	1.22	0.3	3.87	이상
		학의JCT~판교JCT	33.3	43.24	14.4	43.54	14.5	6.31	2.1	3.90	1.3	2.70	0.9	0.30	0.1	0.00	0.0	3.00	1.0	3.88	이상
	인천	퇴계원IC~자유로JCT	25.8	28.29	7.3	60.47	15.6	8.53	2.2	1.16	0.3	1.55	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	1.55	0.4	3.82	이상
		자유로JCT~김포IC	18.4	41.85	7.7	52.17	9.6	4.35	0.8	1.63	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.93	이상
		김포IC~노오지JCT	18.3	30.60	5.6	62.30	11.4	3.83	0.7	2.73	0.5	0.55	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.55	0.1	3.86	이상
		노오지JCT~계양IC	17.2	40.12	6.9	52.33	9.0	5.81	1.0	0.58	0.1	1.16	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	1.16	0.2	3.90	이상
		계양IC~서운JCT	19.9	35.68	7.1	43.22	8.6	10.55	2.1	5.03	1.0	4.02	0.8	1.01	0.2	0.50	0.1	5.53	1.1	3.79	미만
		서운JCT~중동IC	30.4	11.18	3.4	40.46	12.3	14.47	4.4	9.21	2.8	15.13	4.6	6.91	2.1	2.63	0.8	24.67	7.5	3.39	미만
		중동IC~송내IC	3.2	9.38	0.3	21.88	0.7	18.75	0.6	9.38	0.3	31.25	1.0	9.38	0.3	0.00	0.0	40.63	1.3	3.19	미만
		송내IC~장수IC	5.6	3.57	0.2	42.86	2.4	25.00	1.4	12.50	0.7	16.07	0.9	0.00	0.0	0.00	0.0	16.07	0.9	3.41	미만
		장수IC~시흥IC	15.2	21.05	3.2	55.26	8.4	14.47	2.2	7.24	1.1	1.97	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	1.97	0.3	3.72	미만
	시흥	장수IC~시흥IC	38.4	36.46	14.0	28.65	11.0	10.94	4.2	8.07	3.1	8.07	3.1	5.47	2.1	2.34	0.9	15.89	6.1	3.62	미만
		시흥IC~시흥TG	38.2	18.85	7.2	42.41	16.2	14.92	5.7	8.90	3.4	9.95	3.8	3.40	1.3	1.57	0.6	14.92	5.7	3.54	미만
		시흥TG~안현JCT	42.4	24.06	10.2	56.60	24.0	9.20	3.9	6.84	2.9	2.83	1.2	0.47	0.2	0.00	0.0	3.30	1.4	3.77	미만
		안현JCT~도리JCT	18.4	13.59	2.5	51.09	9.4	20.11	3.7	8.15	1.5	5.98	1.1	1.09	0.2	0.00	0.0	7.07	1.3	3.58	미만
		도리JCT~조남JCT	14.4	56.94	8.2	38.89	5.6	2.08	0.3	2.08	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.97	이상
		조남JCT~산본IC	25.0	26.00	6.5	51.20	12.8	11.60	2.9	4.80	1.2	4.40	1.1	2.00	0.5	0.00	0.0	6.40	1.6	3.72	미만
		산본IC~평촌IC	71.7	16.46	11.8	41.00	29.4	16.88	12.1	15.62	11.2	8.79	6.3	0.98	0.7	0.28	0.2	10.04	7.2	3.56	미만

1.5.28 남해제1지선

남해제1지선 관리 구간 연장은 1차로 환산 87.1km로 부산경남본부 창원지사에서 관리하고 있다. 포장상태 분석결과 남해제1지선의 HPCI 평균은 3.54, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하) 15.04%(13.1km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.39와 표 4.80~표 4.81은 남해제1지선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

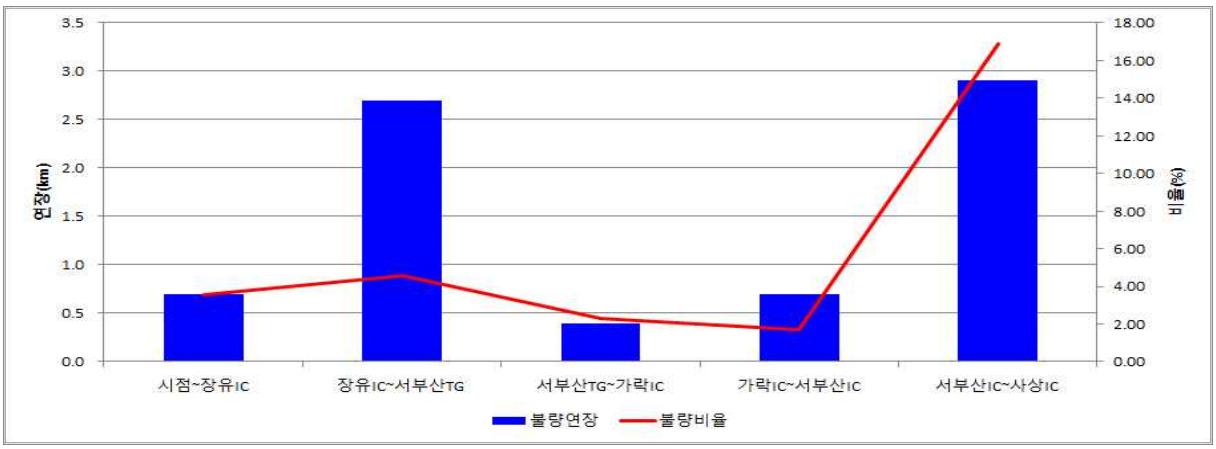

그림 4.39 남해제1지선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.80 남해제1지선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
부산경남	창원	6	6	-	

표 4.81 남해제1지선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체		1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	결과	
계			87.1	16.30	14.2	43.97	38.3	13.43	11.7	11.25	9.8	11.60	10.1	3.10	2.7	0.34	0.3	15.04	13.1	3.54	미만
부산경남	창원	시점~산인TG	0.8	0.00	0.0	12.50	0.1	0.00	0.0	12.50	0.1	37.50	0.3	37.50	0.3	0.00	0.0	75.00	0.6	2.78	미만
		산인TG~내서JCT	19.7	21.32	4.2	42.13	8.3	10.15	2.0	10.15	2.0	11.68	2.3	4.57	0.9	0.00	0.0	16.24	3.2	3.57	미만
		내서JCT~서마산IC	29.6	17.57	5.2	47.30	14.0	15.54	4.6	9.12	2.7	9.46	2.8	0.68	0.2	0.34	0.1	10.47	3.1	3.60	미만
		서마산IC~동마산IC	16.0	0.63	0.1	51.25	8.2	21.25	3.4	11.88	1.9	11.25	1.8	3.13	0.5	0.63	0.1	15.00	2.4	3.44	미만
		동마산IC~마산TG	4.8	2.08	0.1	16.67	0.8	6.25	0.3	33.33	1.6	33.33	1.6	8.33	0.4	0.00	0.0	41.67	2.0	3.07	미만
		마산TG~창원JCT	16.2	28.40	4.6	42.59	6.9	8.64	1.4	9.26	1.5	8.02	1.3	2.47	0.4	0.62	0.1	11.11	1.8	3.66	미만

1.5.29 남해제2지선

남해제2지선 관리구간 연장은 1차로 환산 154.6km로 부산경남본부 창원지사에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 남해제2지선의 HPCI 평균은 3.77 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하) 4.79%(7.4km)로 전체 HPCI 평균 3.79 전체 불량비율 5.18%와 비교시 불량비율은 상대적으로 불량하고 포장상태지수는 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.40과 표 4.82~표 4.83은 남해제2지선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

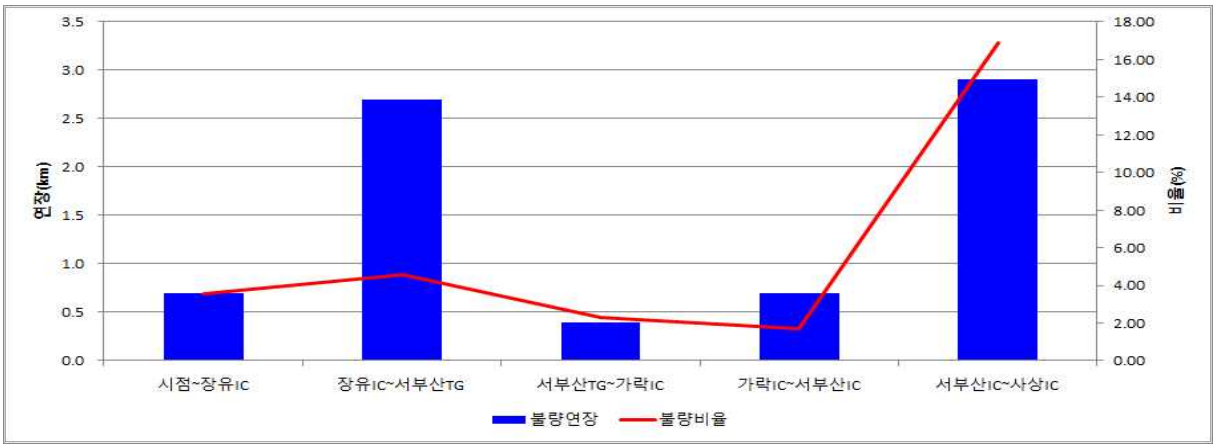

그림 4.40 남해제2지선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.82 남해제2지선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
부산경남	창원	5	2	3	

표 4.83 남해제2지선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			154.6	32.47	50.2	46.96	72.6	10.41	16.1	5.37	8.3	3.69	5.7	0.71	1.1	0.39	0.6	4.79	7.4	3.77	미만
부산경남	창원	시점~장유IC	19.8	45.45	9.0	36.87	7.3	7.07	1.4	7.07	1.4	3.54	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0	3.54	0.7	3.83	이상
		장유IC~서부산TG	59.2	20.27	12.0	54.39	32.2	15.37	9.1	5.41	3.2	3.72	2.2	0.68	0.4	0.17	0.1	4.56	2.7	3.70	미만
		서부산TG~가락IC	17.6	34.66	6.1	51.70	9.1	7.95	1.4	3.41	0.6	1.70	0.3	0.57	0.1	0.00	0.0	2.27	0.4	3.84	이상
		가락IC~서부산IC	40.8	41.18	16.8	48.28	19.7	6.62	2.7	2.21	0.9	1.72	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0	1.72	0.7	3.89	이상
		서부산IC~사상IC	17.2	36.63	6.3	25.00	4.3	8.72	1.5	12.79	2.2	10.47	1.8	3.49	0.6	2.91	0.5	16.86	2.9	3.60	미만

1.5.30 제2경인선

제2경인선 관리 구간 연장은 1차로 환산 159.8km로 수도권본부 시흥지사에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 제2경인선의 HPCI 평균은 3.78 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하) 4.44%(7.1km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 불량비율은 상대적으로 양호하고 포장상태지수는 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.41과 표 4.84~표 4.85는 제2경인선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

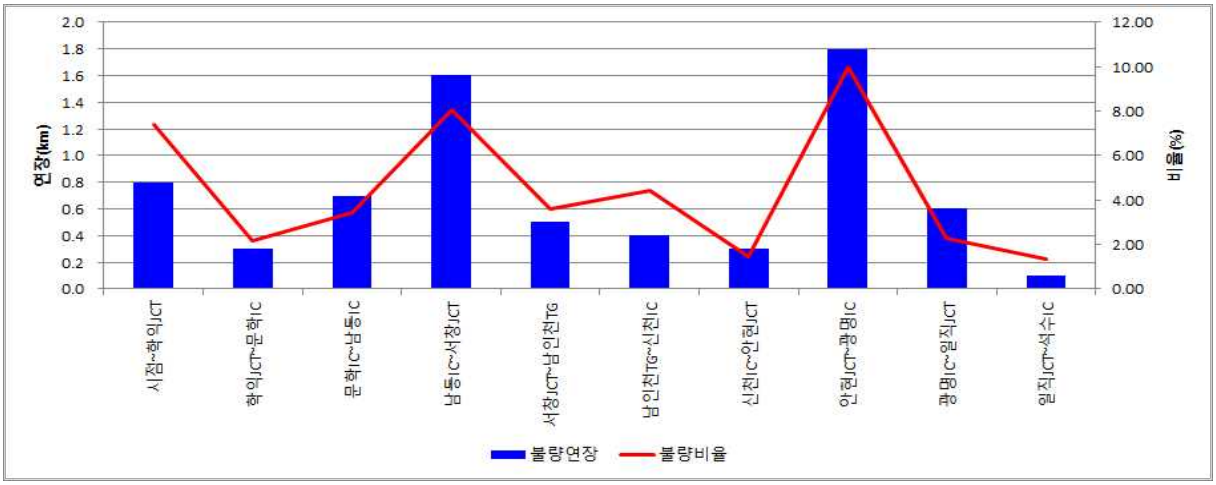

그림 4.41 제2경인선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.84 제2경인선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
수도권	시흥	10	5	5	

표 4.85 제2경인선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			159.8	33.48	53.5	46.93	75.0	9.89	15.8	5.26	8.4	3.63	5.8	0.63	1.0	0.19	0.3	4.44	7.1	3.78	미만
수도권	시흥	시점~학익JCT	10.8	30.56	3.3	49.07	5.3	2.78	0.3	10.19	1.1	3.70	0.4	3.70	0.4	0.00	0.0	7.41	0.8	3.73	미만
		학익JCT~문학IC	13.8	49.28	6.8	31.16	4.3	10.87	1.5	6.52	0.9	2.17	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	2.17	0.3	3.84	이상
		문학IC~남동IC	20.4	20.10	4.1	58.33	11.9	12.25	2.5	5.88	1.2	2.94	0.6	0.49	0.1	0.00	0.0	3.43	0.7	3.73	미만
		남동IC~서창JCT	19.8	36.36	7.2	38.89	7.7	11.62	2.3	5.05	1.0	5.05	1.0	1.52	0.3	1.52	0.3	8.08	1.6	3.74	미만
		서창JCT~남인천TG	13.8	50.00	6.9	35.51	4.9	3.62	0.5	7.25	1.0	2.90	0.4	0.72	0.1	0.00	0.0	3.62	0.5	3.88	이상
		남인천TG~신천IC	9.0	46.67	4.2	40.00	3.6	4.44	0.4	4.44	0.4	3.33	0.3	1.11	0.1	0.00	0.0	4.44	0.4	3.85	이상
		신천IC~안현JCT	20.4	52.45	10.7	37.75	7.7	6.37	1.3	1.96	0.4	1.47	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	1.47	0.3	3.95	이상
		안현JCT~광명IC	18.0	2.78	0.5	60.00	10.8	21.11	3.8	6.11	1.1	10.00	1.8	0.00	0.0	0.00	0.0	10.00	1.8	3.53	미만
		광명IC~일직JCT	26.4	26.89	7.1	56.44	14.9	10.98	2.9	3.41	0.9	2.27	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	2.27	0.6	3.79	미만
		일직JCT~석수IC	7.4	36.49	2.7	52.70	3.9	4.05	0.3	5.41	0.4	1.35	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	1.35	0.1	3.87	이상

1.5.31 서천공주선

서천공주선 관리 구간 연장은 1차로 환산 239.1km로 대전충남본부 부여지사에서 관리하고 있다. 포장상태 분석결과 서천공주선의 HPCI 평균은 3.94 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0이하) 0.46%(1.1km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.42와 표 4.86~표 4.87은 서천공주선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

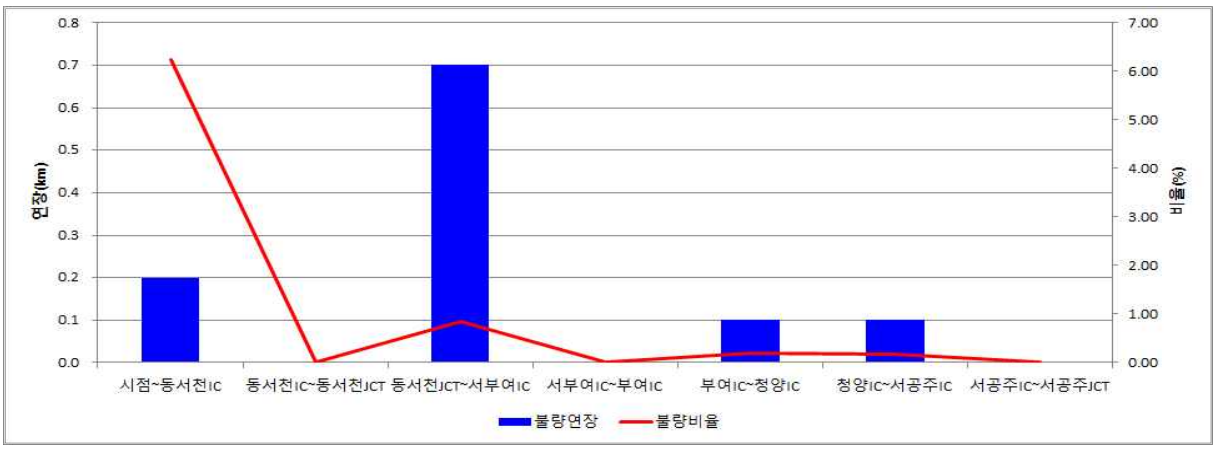

그림 4.42 서천공주선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.86 서천공주선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
대전충남	부여	7	2	5	

표 4.87 서천공주선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			239.1	48.93	117.0	44.46	106.3	4.85	11.6	1.30	3.1	0.38	0.9	0.08	0.2	0.00	0.0	0.46	1.1	3.94	이상
대전충남	부여	시점~동서천IC	3.2	6.25	0.2	62.50	2.0	18.75	0.6	6.25	0.2	6.25	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	6.25	0.2	3.64	미만
		동서천IC~동서천JCT	1.2	8.33	0.1	66.67	0.8	25.00	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.72	미만
		동서천JCT~서부여IC	82.0	31.10	25.5	57.93	47.5	7.80	6.4	2.32	1.9	0.61	0.5	0.24	0.2	0.00	0.0	0.85	0.7	3.84	이상
		서부여IC~부여IC	35.2	70.45	24.8	28.98	10.2	0.57	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4.06	이상
		부여IC~청양IC	49.6	76.41	37.9	21.17	10.5	1.81	0.9	0.40	0.2	0.20	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.20	0.1	4.10	이상
		청양IC~서공주IC	55.2	44.93	24.8	50.00	27.6	3.99	2.2	0.91	0.5	0.18	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.18	0.1	3.93	이상
		서공주IC~서공주JCT	12.7	29.13	3.7	60.63	7.7	7.87	1.0	2.36	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.83	이상

1.5.32 호남선지선

호남선지선 관리 구간 연장은 1차로 환산 225.8km로 대전충남본부 대전지사(79.2km), 전북본부 논산지사(146.6km)에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 호남선지선의 HPCI 평균은 3.61, 불량비율(5등급이하, HPCI 3.0이하) 9.03%(3.61km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.43과 표 4.88~표 4.89는 호남선지선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

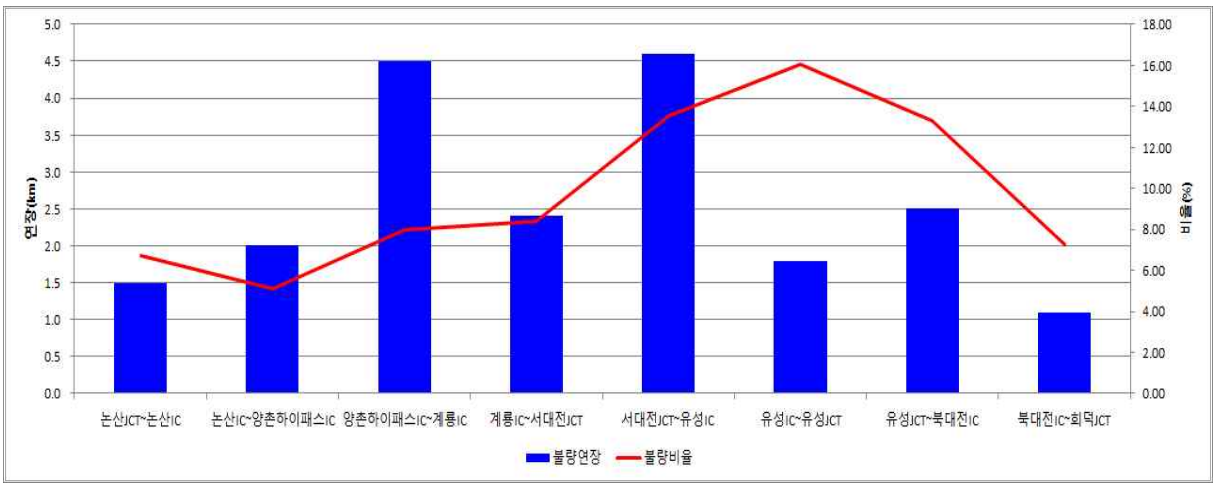

그림 4.43 호남선지선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.88 호남선지선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		8	8	-	
대전충남	소계	4	4	-	
	대전	4	4	-	
전북	소계	4	4	-	
	논산	4	4	-	

표 4.89 호남선지선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			225.8	18.51	41.8	44.38	100.2	16.03	36.2	12.05	27.2	8.10	18.3	0.84	1.9	0.09	0.2	9.03	20.4	3.61	미만
전북	소계		146.6	18.08	26.5	49.66	72.8	15.42	22.6	9.75	14.3	6.75	9.9	0.27	0.4	0.07	0.1	7.09	10.4	3.65	미만
	논산	논산JCT~논산IC	22.4	20.98	4.7	45.98	10.3	16.96	3.8	9.38	2.1	6.25	1.4	0.00	0.0	0.45	0.1	6.70	1.5	3.66	미만
		논산IC~양촌하이패스IC	39.2	22.96	9.0	48.98	19.2	15.31	6.0	7.65	3.0	4.85	1.9	0.26	0.1	0.00	0.0	5.10	2.0	3.70	미만
		양촌하이패스IC~계룡IC	56.4	15.60	8.8	52.30	29.5	14.18	8.0	9.93	5.6	7.62	4.3	0.35	0.2	0.00	0.0	7.98	4.5	3.64	미만
		계룡IC~서대전JCT	28.6	13.99	4.0	48.25	13.8	16.78	4.8	12.59	3.6	8.04	2.3	0.35	0.1	0.00	0.0	8.39	2.4	3.60	미만
대전 충남	소계		79.2	19.32	15.3	34.60	27.4	17.17	13.6	16.29	12.9	10.61	8.4	1.89	1.5	0.13	0.1	12.63	10.0	3.54	미만
	대전	서대전JCT~유성IC	34.0	19.41	6.6	37.35	12.7	14.41	4.9	15.29	5.2	10.59	3.6	2.94	1.0	0.00	0.0	13.53	4.6	3.55	미만
		유성IC~유성JCT	11.2	30.36	3.4	22.32	2.5	20.54	2.3	10.71	1.2	12.50	1.4	2.68	0.3	0.89	0.1	16.07	1.8	3.55	미만
		유성JCT~북대전IC	18.8	17.55	3.3	36.70	6.9	15.43	2.9	17.02	3.2	12.23	2.3	1.06	0.2	0.00	0.0	13.30	2.5	3.52	미만
		북대전IC~회덕JCT	15.2	13.16	2.0	34.87	5.3	23.03	3.5	21.71	3.3	7.24	1.1	0.00	0.0	0.00	0.0	7.24	1.1	3.53	미만

1.5.33 고창담양선

고창담양선 관리구간 연장은 1차로 환산 171.0km로 광주전남본부 담양지사에서 관리하고 있다. 포장상태 분석결과 고창담양선의 HPCI 평균은 3.89, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0이하) 2.05%(3.5km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.44와 표 4.90~표 4.91은 고창담양선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

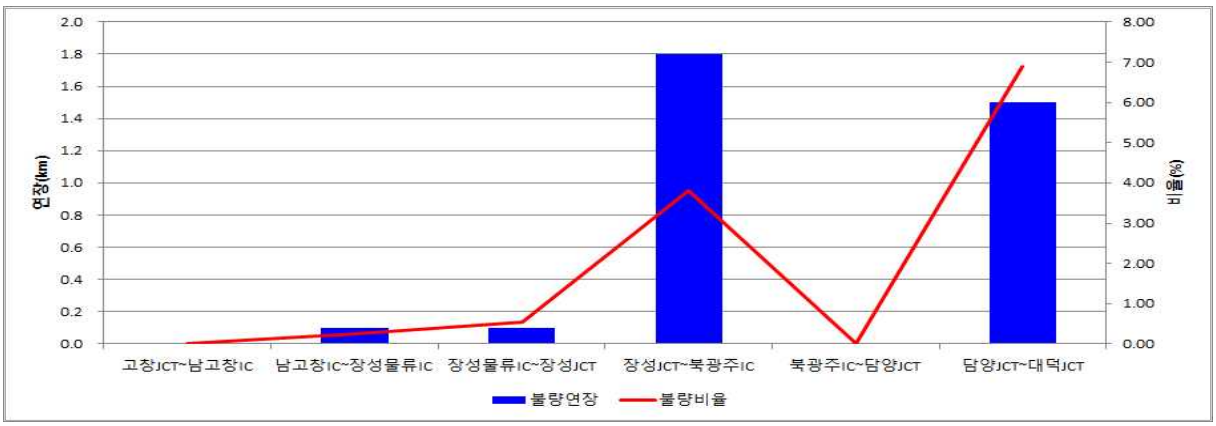

그림 4.44 고창담양선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.90 고창담양선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
광주전남	담양	6	1	5	

표 4.91 고창담양선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			171.0	38.83	66.4	50.35	86.1	6.02	10.3	2.75	4.7	1.87	3.2	0.18	0.3	0.00	0.0	2.05	3.5	3.89	이상
광주전남	담양	고창JCT~남고창IC	10.4	42.31	4.4	50.96	5.3	5.77	0.6	0.96	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.92	이상
		남고창IC~장성물류IC	40.0	51.50	20.6	44.25	17.7	3.25	1.3	0.75	0.3	0.25	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.25	0.1	3.96	이상
		장성물류IC~장성JCT	18.4	33.15	6.1	58.70	10.8	6.52	1.2	1.09	0.2	0.54	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.54	0.1	3.93	이상
		장성JCT~북광주IC	47.2	38.98	18.4	47.88	22.6	5.72	2.7	3.60	1.7	3.60	1.7	0.21	0.1	0.00	0.0	3.81	1.8	3.88	이상
		북광주IC~담양JCT	33.2	36.14	12.0	55.72	18.5	6.33	2.1	1.81	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.93	이상
		담양JCT~대덕JCT	21.8	22.48	4.9	51.38	11.2	11.01	2.4	8.26	1.8	5.96	1.3	0.92	0.2	0.00	0.0	6.88	1.5	3.70	미만

1.5.34 대전남부순환선

대전남부순환선 관리 구간 연장은 1차로 환산 54.3km로 대전충남본부 대전지사(4.3km), 영동지사(50.0km)에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 대전남부순환선의 HPCI 평균은 3.84, 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하)은 4.42%(2.4km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 상대적으로 양호한 것으로 분석되었다.

그림 4.45와 표 4.92~표 4.93은 대전남부순환선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

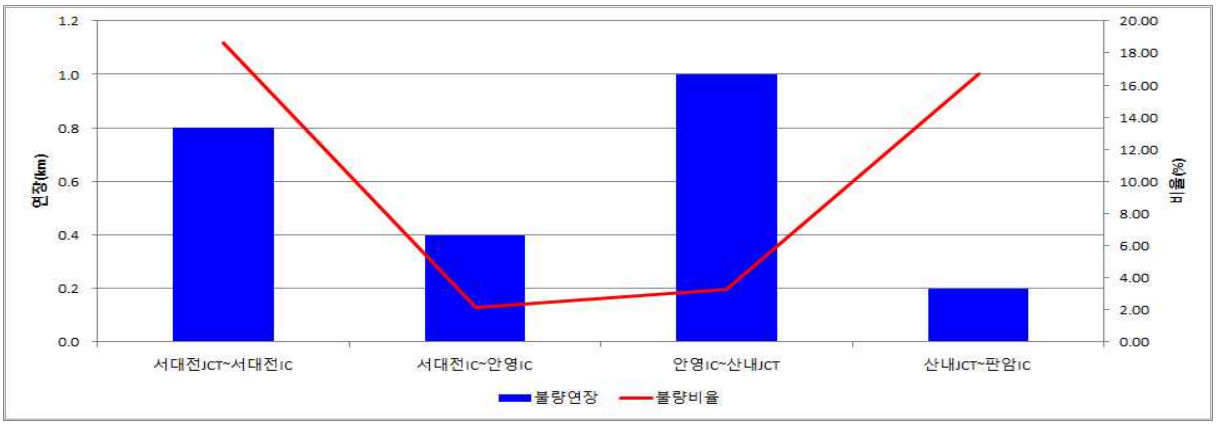

그림 4.45 대전남부순환선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.92 대전남부순환선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		4	2	2	
대전충남	대전	1	1		
	영동	3	1	2	

표 4.93 대전남부순환선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			54.3	41.80	22.7	42.54	23.1	7.37	4.0	3.87	2.1	2.58	1.4	1.29	0.7	0.55	0.3	4.42	2.4	3.84	이상
대전충남	대전	서대전JCT~서대전IC	4.3	0.00	0.0	60.47	2.6	13.95	0.6	6.98	0.3	9.30	0.4	4.65	0.2	4.65	0.2	18.60	0.8	3.37	미만
	영동	산내JCT~판암IC	18.4	33.70	6.2	49.46	9.1	10.87	2.0	3.80	0.7	1.09	0.2	1.09	0.2	0.00	0.0	2.17	0.4	3.83	이상
		서대전IC~안영IC	30.4	53.95	16.4	35.20	10.7	3.95	1.2	3.62	1.1	2.30	0.7	0.66	0.2	0.33	0.1	3.29	1.0	3.93	이상
		안영IC~산내JCT	1.2	8.33	0.1	58.33	0.7	16.67	0.2	0.00	0.0	8.33	0.1	8.33	0.1	0.00	0.0	16.67	0.2	3.61	미만

1.5.35 중부내륙선지선

중부내륙선지선 관리 구간 연장은 1차로 환산 167.3km로 대구경북본부 고령지사(12.9km), 군위지사(87.8km), 부산경남본부 창녕지사(66.6km)에서 관리하고 있다.

포장상태 분석결과 중부내륙선지선의 HPCI 평균은 3.73 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하)은 5.14%(8.6km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 HPCI는 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.46과 표 4.94~표 4.95는 중부내륙선지선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

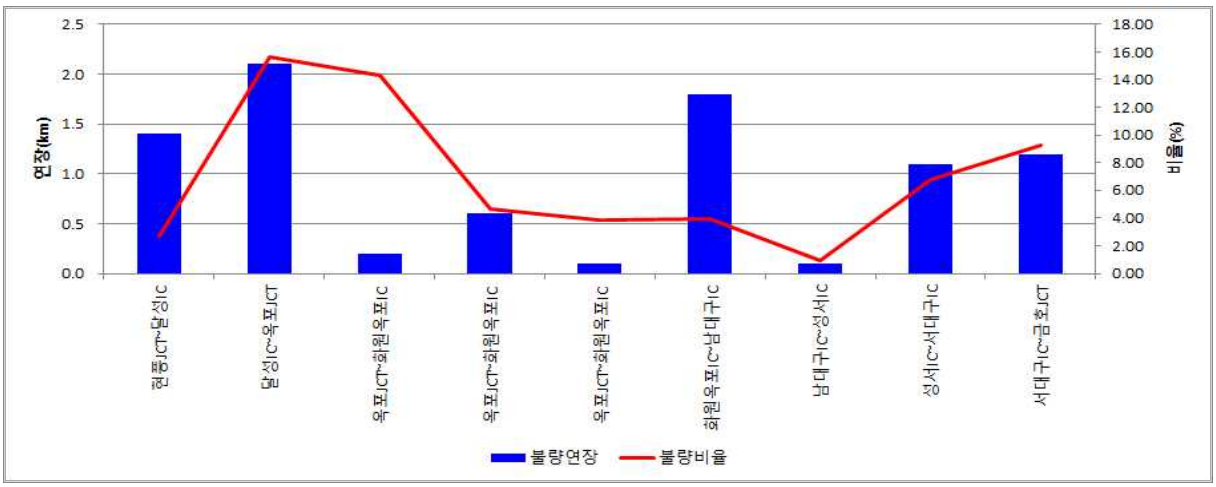

그림 4.46 중부내륙선지선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.94 중부내륙선지선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
합계		9	7	2	
대구경북	소계	6	3	3	
	고령	1		1	
	군위	5	4	1	
부산경남	소계	3	3		
	창녕	3	3		

표 4.95 중부내륙선지선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			167.3	24.45	40.9	52.18	87.3	12.91	21.6	5.32	8.9	4.12	6.9	0.78	1.3	0.24	0.4	5.14	8.6	3.73	미만
부산경남	소계		66.6	24.17	16.1	53.00	35.3	12.31	8.2	4.95	3.3	4.50	3.0	0.90	0.6	0.15	0.1	5.56	3.7	3.72	미만
	창녕	현풍JCT~달성IC	51.8	23.36	12.1	57.53	29.8	12.36	6.4	4.05	2.1	2.51	1.3	0.19	0.1	0.00	0.0	2.70	1.4	3.76	미만
		달성IC~옥포JCT	13.4	28.36	3.8	35.82	4.8	11.94	1.6	8.21	1.1	11.19	1.5	3.73	0.5	0.75	0.1	15.67	2.1	3.59	미만
		옥포JCT~화원옥포IC	1.4	14.29	0.2	50.00	0.7	14.29	0.2	7.14	0.1	14.29	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	14.29	0.2	3.54	미만
대구경북	소계		100.7	24.63	24.8	51.64	52.0	13.31	13.4	5.56	5.6	3.87	3.9	0.70	0.7	0.30	0.3	4.87	4.9	3.73	미만
	고령	옥포JCT~화원옥포IC	12.9	37.98	4.9	41.86	5.4	9.30	1.2	6.20	0.8	3.88	0.5	0.00	0.0	0.78	0.1	4.65	0.6	3.80	이상
	군위	옥포JCT~화원옥포IC	2.6	19.23	0.5	57.69	1.5	7.69	0.2	11.54	0.3	0.00	0.0	3.85	0.1	0.00	0.0	3.85	0.1	3.68	미만
		화원옥포IC~남대구IC	45.9	16.34	7.5	59.04	27.1	15.90	7.3	4.79	2.2	2.40	1.1	1.09	0.5	0.44	0.2	3.92	1.8	3.69	미만
		남대구IC~성서IC	10.2	37.25	3.8	48.04	4.9	11.76	1.2	1.96	0.2	0.98	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.98	0.1	3.86	이상
		성서IC~서대구IC	16.2	33.33	5.4	41.36	6.7	12.35	2.0	6.17	1.0	6.79	1.1	0.00	0.0	0.00	0.0	6.79	1.1	3.75	미만
		서대구IC~금호JCT	12.9	20.93	2.7	49.61	6.4	11.63	1.5	8.53	1.1	8.53	1.1	0.78	0.1	0.00	0.0	9.30	1.2	3.66	미만

1.5.36 중앙선지선

중앙선지선 관리 구간 연장은 1차로 환산 85.8km로 부산경남본부 양산지사에서 관리하고 있다. 포장상태 분석결과 중앙선지선의 HPCI 평균은 3.73 불량비율(5등급 이하, HPCI 3.0 이하)은 3.73%(3.2km)로 전체 HPCI 평균 3.79, 전체 불량비율 5.18%와 비교시 포장상태지수는 상대적으로 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.47과 표 4.96~표 4.97은 중앙선지선의 포장상태 분포현황을 IC구간별로 비교 분석한 것이다.

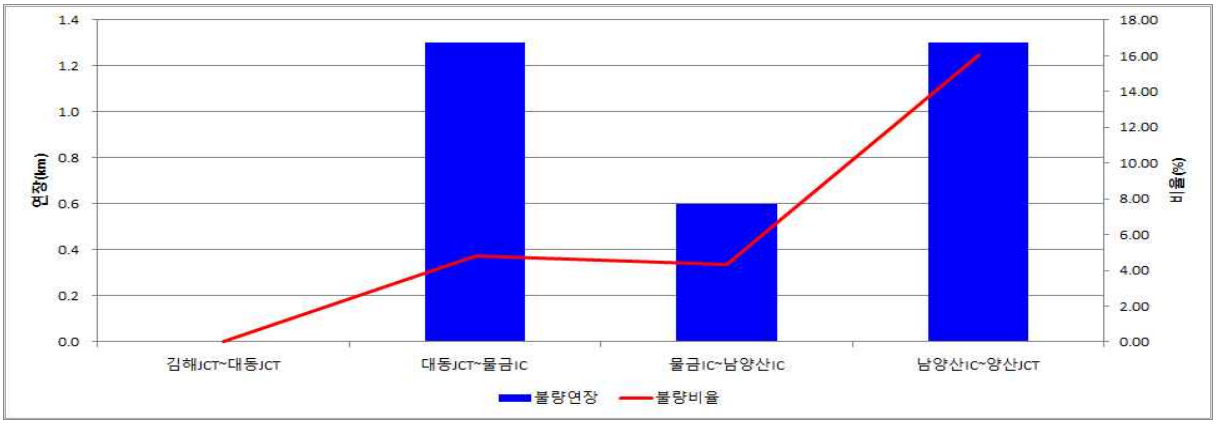

그림 4.47 중앙선지선 IC 구간별 불량비율 및 연장

표 4.96 중앙선지선 본부, 지사 IC 구간별 포장상태 현황

본부	지사	IC-IC 구간 개소			비 고
		계	평균 이하 (HPCI 3.79미만)	평균 이상 (HPCI 3.79이상)	
부산경남	양산	4	3	1	

표 4.97 중부내륙선지선 IC 구간별 포장상태 현황 (비율 : %, 연장 : km)

본부	지사	IC 구간	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		HPCI	
			연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	결과	
계			85.8	21.10	18.1	58.86	50.5	11.66	10.0	4.66	4.0	2.68	2.3	0.70	0.6	0.35	0.3	3.73	3.2	3.73	미만
부산경남	양산	김해JCT~대동JCT	36.8	29.62	10.9	64.67	23.8	4.35	1.6	1.36	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	3.88	이상
		대동JCT~물금IC	27.1	15.87	4.3	59.41	16.1	15.13	4.1	4.80	1.3	4.43	1.2	0.37	0.1	0.00	0.0	4.80	1.3	3.69	미만
		물금IC~남양산IC	13.8	18.84	2.6	56.52	7.8	13.77	1.9	6.52	0.9	4.35	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	4.35	0.6	3.70	미만
		남양산IC~양산JCT	8.1	3.70	0.3	34.57	2.8	29.63	2.4	16.05	1.3	6.17	0.5	6.17	0.5	3.70	0.3	16.05	1.3	3.30	미만

1.6 지사별 포장상태 분포현황 분석

포장상태 분석결과를 지사별로 살펴보면 전체 불량비율 5.18%보다 높은 지사는 홍천, 진천, 영주, 군포, 보령, 시흥, 대전, 화성, 동서울, 순천, 제천, 구미, 무주, 산청, 논산, 천안, 전주, 보은, 당진, 창녕, 경기광주, 부안, 광주, 상주, 창원, 인천지사로 분석되어 상대적으로 불량한 것으로 판단되며, 위에서 언급한 지사들을 제외하면 포장상태 불량비율은 상대적으로 양호한 것으로 판단된다.

전체 불량비율 5.18%와 비교시 불량한 지사 중 경기광주, 광주, 창녕, 전주, 상주, 인천지사를 제외한 지사들은 불량연장이 20km 이상으로 전반적인 포장상태 개선을 위하여 이 지사들의 불량구간에 대한 집중적인 관리가 필요한 것으로 판단된다.

그림 4.48은 포장상태지수에 대하여 불량비율과 연장에 대한 분포현황을 지사별로 비교 분석한 것이다.

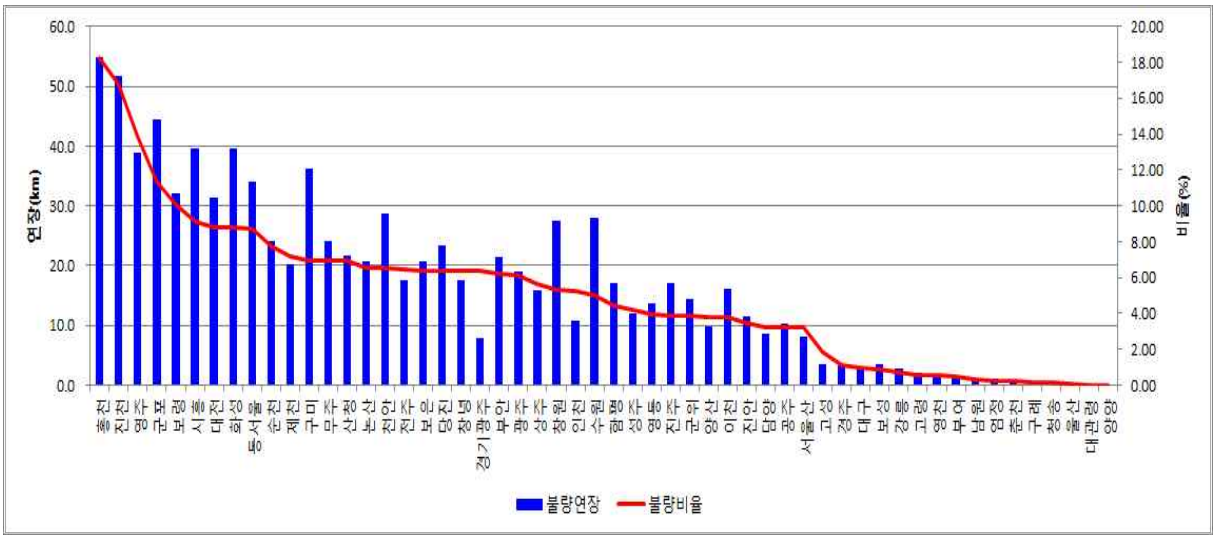

그림 4.48 포장상태지수 불량비율 및 연장

1.7 줄눈상태 분석 결과

1.7.1 전체

그림 4.49는 전체 조사구간에 대하여 SCN 불량구간과 PCN 불량구간에 대하여 등급별로 비율을 비교한 결과이다.

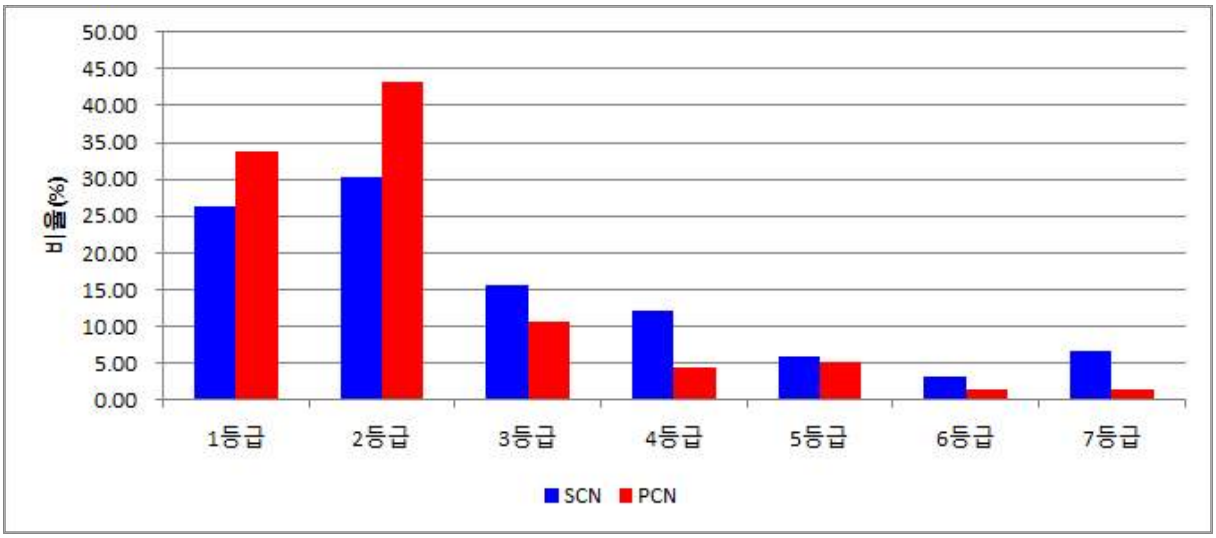

그림 4.49 고속도로 콘크리트포장 줄눈구간 등급별 비율 비교

36개 전체 노선 중 콘크리트JCP 포장 및 콘크리트교면 중 콘크리트JCP가 포함되어 SCN 및 PCN이 집계된 100m 단위구간 연장은 총 10,449.1km로 분석되었다.

1.7.2 노선별

아래 표 4.98과 표 4.99에서 보는 바와 같이 전체 연장 대비 줄눈재 재설치가 필요한 SCN 불량비율은 15.61%(1,631.3km)로 분석되었으며, 줄눈보수 및 스폴링 보수 후 줄눈보수, 단면보수 후 줄눈재설치가 필요한 PCN 불량구간 비율은 7.91%(826.7km)로 분석되었다.

표 4.98 노선별 SCN 등급별 분포현황(전체) (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간	
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장
소계	10,449.1	26.32	2750.7	30.27	3162.5	15.71	1642.0	12.08	1262.6	5.80	606.2	3.06	320.1	6.75	705.0	15.61	1631.3
경부선	1163.1	21.31	247.8	35.64	414.5	17.50	203.6	12.54	145.9	5.49	63.8	2.68	31.2	4.84	56.3	13.01	151.3
고창담양선	145.5	25.64	37.3	35.95	52.3	17.66	25.7	9.90	14.4	4.88	7.1	2.47	3.6	3.51	5.1	10.86	15.8
광주대구선	495.0	38.08	188.5	34.24	169.5	14.28	70.7	7.37	36.5	2.79	13.8	1.35	6.7	1.88	9.3	6.02	29.8
남해선(순천~부산)	323.7	17.92	58.0	34.88	112.9	22.34	72.3	14.03	45.4	5.22	16.9	2.38	7.7	3.24	10.5	10.84	35.1
남해선(영암~순천)	352.8	47.59	167.9	38.15	134.6	9.89	34.9	3.09	10.9	0.74	2.6	0.23	0.8	0.31	1.1	1.28	4.5
남해제1지선	6.3	15.87	1.0	38.10	2.4	17.46	1.1	11.11	0.7	7.94	0.5	3.17	0.2	6.35	0.4	17.46	1.1
남해제2지선	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	100.00	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	100.00	0.1
당진영덕선 (대전당진선)	276.5	33.09	91.5	35.70	98.7	14.39	39.8	9.01	24.9	3.33	9.2	1.41	3.9	3.07	8.5	7.81	21.6
당진영덕선 (상주영덕선)	214.8	58.05	124.7	24.86	53.4	9.50	20.4	4.28	9.2	2.09	4.5	0.37	0.8	0.84	1.8	3.31	7.1
당진영덕선 (청주상주선)	282.5	21.35	60.3	33.42	94.4	16.78	47.4	14.34	40.5	6.34	17.9	3.26	9.2	4.53	12.8	14.12	39.9
대전남부순환선	25.0	25.60	6.4	29.60	7.4	11.60	2.9	11.60	2.9	6.00	1.5	2.40	0.6	13.20	3.3	21.60	5.4
동해선(부산~포항)	378.7	57.27	216.9	29.73	112.6	7.47	28.3	3.56	13.5	0.82	3.1	0.45	1.7	0.69	2.6	1.95	7.4
동해선(삼척~양양)	283.6	35.01	99.3	32.05	90.9	14.67	41.6	8.67	24.6	4.27	12.1	2.22	6.3	3.10	8.8	9.59	27.2
동해선(양양~속초)	66.1	49.47	32.7	34.80	23.0	11.80	7.8	3.33	2.2	0.45	0.3	0.15	0.1	0.00	0.0	0.61	0.4
무안광주선	133.9	23.38	31.3	39.58	53.0	20.16	27.0	9.26	12.4	4.33	5.8	1.57	2.1	1.72	2.3	7.62	10.2
새만금포항선 (대구~포항)	295.6	26.89	79.5	43.40	128.3	17.22	50.9	8.39	24.8	2.40	7.1	0.64	1.9	1.05	3.1	4.09	12.1
새만금포항선 (완주~장수)	111.8	19.41	21.7	28.44	31.8	18.25	20.4	13.69	15.3	9.03	10.1	4.20	4.7	6.98	7.8	20.21	22.6
새만금포항선지선	84.4	31.87	26.9	33.06	27.9	13.51	11.4	10.90	9.2	5.09	4.3	2.73	2.3	2.84	2.4	10.66	9.0
서울양양선	118.9	23.63	28.1	28.68	34.1	12.28	14.6	7.15	8.5	5.13	6.1	4.04	4.8	19.09	22.7	28.26	33.6
서울외곽순환선	268.5	17.13	46.0	25.10	67.4	17.02	45.7	16.20	43.5	9.01	24.2	5.96	16.0	9.57	25.7	24.54	65.9
서천공주선	197.1	46.12	90.9	32.32	63.7	8.98	17.7	6.14	12.1	2.99	5.9	1.37	2.7	2.08	4.1	6.44	12.7
서해안선	1,004.9	20.63	207.3	30.83	309.8	17.56	176.5	13.75	138.2	6.58	66.1	3.43	34.5	7.21	72.5	17.23	173.1
순천완주선	422.4	39.87	168.4	34.38	145.2	12.45	52.6	7.10	30.0	3.24	13.7	1.04	4.4	1.92	8.1	6.20	26.2
영동선	301.2	6.54	19.7	14.67	44.2	13.71	41.3	21.02	63.3	13.45	40.5	9.23	27.8	21.38	64.4	44.06	132.7
울산선	47.2	15.89	7.5	27.75	13.1	17.58	8.3	21.19	10.0	8.26	3.9	2.97	1.4	6.36	3.0	17.58	8.3
제2경인선	47.7	19.50	9.3	26.42	12.6	22.22	10.6	17.19	8.2	8.39	4.0	2.73	1.3	3.56	1.7	14.68	7.0
제2중부선	105.6	9.19	9.7	17.61	18.6	18.37	19.4	23.86	25.2	10.98	11.6	7.29	7.7	12.69	13.4	30.97	32.7
중부내륙선	701.5	19.09	133.9	31.75	222.7	19.97	140.1	15.32	107.5	6.33	44.4	2.82	19.8	4.72	33.1	13.87	97.3
중부내륙선지선	62.2	8.68	5.4	22.19	13.8	23.47	14.6	21.22	13.2	12.38	7.7	5.31	3.3	6.75	4.2	24.44	15.2
중부선	60.6	5.94	3.6	9.74	5.9	17.33	10.5	23.76	14.4	11.88	7.2	6.44	3.9	24.92	15.1	43.23	26.2
중앙선	935.4	8.98	84.0	17.30	161.8	16.23	151.8	18.10	169.3	10.55	98.7	6.94	64.9	21.91	204.9	39.39	368.5
중앙선지선	29.0	37.24	10.8	44.48	12.9	12.41	3.6	3.10	0.9	1.72	0.5	0.69	0.2	0.34	0.1	2.76	0.8
통영대전선	655.5	24.23	158.8	29.99	196.6	17.16	112.5	13.29	87.1	6.03	39.5	2.82	18.5	6.48	42.5	15.33	100.5
평택제천선	473.9	38.95	184.6	26.10	123.7	11.39	54.0	9.35	44.3	5.00	23.7	2.74	13.0	6.46	30.6	14.20	67.3
호남선	372.1	24.24	90.2	28.92	107.6	16.29	60.6	14.16	52.7	7.42	27.6	3.09	11.5	5.89	21.9	16.39	61.0
호남선지선	6.0	13.33	0.8	20.00	1.2	23.33	1.4	15.00	0.9	3.33	0.2	10.00	0.6	15.00	0.9	28.33	1.7

표 4.99 노선별 PCN 등급별 분포현황(전체) (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간	
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장
소계	10,449.1	33.76	3527.4	43.26	4520.4	10.55	1102.8	4.52	471.8	5.20	543.1	1.38	144.7	1.33	138.9	7.91	826.7
경부선	1163.1	29.93	348.1	53.00	616.5	10.39	120.9	3.03	35.2	2.92	34.0	0.52	6.0	0.21	2.4	3.65	42.4
고창담양선	145.5	32.58	47.4	46.94	68.3	11.55	16.8	4.26	6.2	3.78	5.5	0.69	1.0	0.21	0.3	4.67	6.8
광주대구선	495.0	51.70	255.9	43.17	213.7	3.43	17.0	0.97	4.8	0.53	2.6	0.16	0.8	0.04	0.2	0.73	3.6
남해선(순천~부산)	323.7	25.64	83.0	52.46	169.8	11.74	38.0	4.54	14.7	4.54	14.7	0.65	2.1	0.43	1.4	5.62	18.2
남해선(영암~순천)	352.8	57.14	201.6	40.76	143.8	1.45	5.1	0.34	1.2	0.28	1.0	0.03	0.1	0.00	0.0	0.31	1.1
남해제1지선	6.3	30.16	1.9	44.44	2.8	15.87	1.0	4.76	0.3	1.59	0.1	1.59	0.1	1.59	0.1	4.76	0.3
남해제2지선	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	100.00	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
당진영덕선 (대전당진선)	276.5	39.24	108.5	46.84	129.5	7.45	20.6	2.68	7.4	3.22	8.9	0.40	1.1	0.18	0.5	3.80	10.5
당진영덕선 (상주영덕선)	214.8	67.55	145.1	29.52	63.4	2.14	4.6	0.47	1.0	0.33	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0	0.33	0.7
당진영덕선 (청주상주선)	282.5	29.03	82.0	45.56	128.7	11.79	33.3	6.12	17.3	5.63	15.9	1.10	3.1	0.78	2.2	7.50	21.2
대전남부순환선	25.0	30.40	7.6	42.00	10.5	12.40	3.1	4.00	1.0	8.80	2.2	0.80	0.2	1.60	0.4	11.20	2.8
동해선(부산~포항)	378.7	63.74	241.4	32.61	123.5	2.80	10.6	0.40	1.5	0.37	1.4	0.00	0.0	0.08	0.3	0.45	1.7
동해선(삼척~양양)	283.6	41.57	117.9	44.39	125.9	8.96	25.4	2.43	6.9	2.08	5.9	0.35	1.0	0.21	0.6	2.64	7.5
동해선(양양~속초)	66.1	56.43	37.3	40.70	26.9	2.42	1.6	0.15	0.1	0.15	0.1	0.00	0.0	0.15	0.1	0.30	0.2
무안광주선	133.9	32.04	42.9	50.86	68.1	10.46	14.0	3.73	5.0	2.32	3.1	0.15	0.2	0.45	0.6	2.91	3.9
새만금포항선 (대구~포항)	295.6	34.24	101.2	54.57	161.3	8.32	24.6	2.10	6.2	0.74	2.2	0.03	0.1	0.00	0.0	0.78	2.3
새만금포항선 (완주~장수)	111.8	24.60	27.5	44.19	49.4	15.65	17.5	6.26	7.0	6.53	7.3	1.07	1.2	1.70	1.9	9.30	10.4
새만금포항선지선	84.4	36.02	30.4	41.94	35.4	11.85	10.0	4.74	4.0	3.79	3.2	1.18	1.0	0.47	0.4	5.45	4.6
서울양양선	118.9	28.85	34.3	44.74	53.2	9.67	11.5	7.23	8.6	7.57	9.0	0.84	1.0	1.09	1.3	9.50	11.3
서울외곽순환선	268.5	22.72	61.0	41.01	110.1	16.50	44.3	7.67	20.6	7.75	20.8	2.57	6.9	1.79	4.8	12.10	32.5
서천공주선	197.1	56.32	111.0	33.94	66.9	5.28	10.4	2.28	4.5	2.03	4.0	0.10	0.2	0.05	0.1	2.18	4.3
서해안선	1004.9	26.74	268.7	46.58	468.1	12.92	129.8	4.86	48.8	6.34	63.7	1.35	13.6	1.21	12.2	8.91	89.5
순천완주선	422.4	52.39	221.3	38.47	162.5	5.16	21.8	1.75	7.4	1.70	7.2	0.31	1.3	0.21	0.9	2.23	9.4
영동선	301.2	11.06	33.3	41.27	124.3	19.59	59.0	12.15	36.6	12.52	37.7	2.42	7.3	1.00	3.0	15.94	48.0
울산선	47.2	23.94	11.3	52.75	24.9	12.71	6.0	6.14	2.9	4.24	2.0	0.21	0.1	0.00	0.0	4.45	2.1
제2경인선	47.7	23.27	11.1	49.48	23.6	16.98	8.1	5.45	2.6	4.19	2.0	0.42	0.2	0.21	0.1	4.82	2.3
제2중부선	105.6	12.50	13.2	39.96	42.2	23.67	25.0	10.70	11.3	9.66	10.2	2.46	2.6	1.04	1.1	13.16	13.9
중부내륙선	701.5	26.81	188.1	49.82	349.5	12.39	86.9	4.79	33.6	4.25	29.8	1.10	7.7	0.84	5.9	6.19	43.4
중부내륙선지선	62.2	15.11	9.4	59.16	36.8	16.40	10.2	4.98	3.1	3.86	2.4	0.48	0.3	0.00	0.0	4.34	2.7
중부선	60.6	7.76	4.7	29.21	17.7	21.62	13.1	10.07	6.1	16.50	10.0	7.92	4.8	6.93	4.2	31.35	19.0
중앙선	935.4	12.52	117.1	30.68	287.0	17.48	163.5	9.95	93.1	15.43	144.3	5.99	56.0	7.95	74.4	29.37	274.7
중앙선지선	29.0	52.07	15.1	46.55	13.5	1.38	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
통영대전선	655.5	29.82	195.5	43.11	282.6	10.50	68.8	5.22	34.2	7.40	48.5	2.04	13.4	1.91	12.5	11.35	74.4
평택제천선	473.9	48.17	228.3	31.61	149.8	8.59	40.7	3.95	18.7	5.15	24.4	1.67	7.9	0.87	4.1	7.68	36.4
호남선	372.1	33.06	123.0	45.01	167.5	10.29	38.3	5.19	19.3	4.76	17.7	0.91	3.4	0.78	2.9	6.45	24.0
호남선지선	6.0	21.67	1.3	45.00	2.7	13.33	0.8	10.00	0.6	10.00	0.6	0.00	0.0	0.00	0.0	10.00	0.6

1.7.3 본부별

(1) SCN 평가결과

8개 본부가 관리하고 있는 노선의 전체 SCN 불량비율은 15.61%, 불량연장은 1,631.3km로 분석되었다.

그림 4.50 및 표 4.100은 본부별 SCN 불량비율과 불량연장을 비교 분석한 것이다. 아래 그림 4.50에서 보는 바와 같이 SCN 불량비율 분석 결과 관리연장 대비 불량비율이 높은 본부는 수도권(30.27%), 강원(26.32%), 충북(16.40%), 전북(16.34%), 대구경북(14.47%), 대전충남(13.08%), 부산경남(9.30%), 광주전남(8.10%) 순으로 분석되었다.

전체 불량비율 15.61%와 비교시 광주전남, 부산경남, 대전충남, 대구경북은 전체 불량비율에 비해 양호한 것으로 분석되었고 수도권, 강원, 충북, 전북은 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.50 본부별 SCN 불량비율 및 연장

표 4.100에서 보는 바와 같이 본부별 SCN 불량연장은 대구경북(321.3km), 수도권(310.0km), 강원(246.8km), 충북(181.0km), 전북(173.7km), 부산경남(138.9km), 광주전남(132.5km), 대전충남(127.1km) 순으로 분석되었다.

표 4.100 본부별 SCN 불량구간 현황 (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간	
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장
소계	10,449.1	26.32	2,750.7	30.27	3,162.5	15.71	1,642.0	12.08	1,262.6	5.80	606.2	3.06	320.1	6.75	705.0	15.61	1,631.3
수도권본부	1,024.1	12.87	131.8	22.09	226.2	16.56	169.6	18.21	186.5	10.22	104.7	6.32	64.7	13.73	140.6	30.27	310.0
강원본부	937.7	23.53	220.6	25.84	242.3	13.34	125.1	10.97	102.9	6.56	61.5	4.34	40.7	15.42	144.6	26.32	246.8
충북본부	1,103.4	28.28	312	27.68	305.4	15.24	168.2	12.40	136.8	6.04	66.7	3.24	35.8	7.11	78.5	16.40	181.0
대전충남본부	971.9	28.87	280.6	32.08	311.8	15.19	147.6	10.78	104.8	5.24	50.9	2.58	25.1	5.26	51.1	13.08	127.1
전북본부	1,063.3	25.70	273.3	30.11	320.2	15.34	163.1	12.51	133	6.17	65.6	3.53	37.5	6.64	70.6	16.34	173.7
광주전남본부	1,634.9	33.24	543.4	34.80	568.9	14.98	244.9	8.88	145.2	4.04	66.1	1.57	25.6	2.50	40.8	8.10	132.5
대구경북본부	2,220.8	23.89	530.6	31.47	698.8	17.15	380.9	13.02	289.2	5.73	127.2	2.85	63.4	5.89	130.7	14.47	321.3
부산경남본부	1,493.0	30.70	458.4	32.75	488.9	16.25	242.6	11.00	164.2	4.25	63.5	1.83	27.3	3.22	48.1	9.30	138.9

(1) PCN 평가결과

8개 본부가 관리하고 있는 노선의 전체 PCN 불량비율은 7.91%, 불량연장은 826.7km로 분석되었다.

그림 4.51 및 표 4.101은 본부별 PCN 불량비율과 불량연장을 비교 분석한 것이다. 그림 4.51에서 보는 바와 같이 PCN 불량비율 분석 결과 관리연장 대비 불량비율이 높은 본부는 강원(16.25%), 수도권(13.71%), 전북(11.20%), 충북(10.50%), 대구경북(6.95%), 대전충남(5.26%), 광주전남(3.43%), 부산경남(2.51%) 순으로 분석되었다.

전체 불량비율 7.91%와 비교시 대구경북, 대전충남, 광주전남, 부산경남은 전체 불량비율에 비해 양호한 것으로 분석되었고, 강원, 수도권, 전북, 충북은 불량한 것으로 분석되었다.

그림 4.51 본부별 PCN 불량비율 및 연장

표 4.101에서 보는 바와 같이 본부별 PCN 불량연장은 대구경북(154.3km), 강원(152.4km), 수도권(140.4km), 전북(119.1km), 충북(115.9km), 광주전남(56.0km), 대전충남(51.1km), 부산경남(37.5km)순으로 분석되었다.

표 4.101 본부별 PCN 불량구간 현황 (비율 : %, 연장 : km)

노선	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간	
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장
소계	10,449.1	33.76	3527.4	43.26	4520.4	10.55	1102.8	4.52	471.8	5.20	543.1	1.38	144.7	1.33	138.9	7.91	826.7
수도권본부	1,024.1	18.53	189.8	41.73	427.4	17.42	178.4	8.60	88.1	9.59	98.2	2.53	25.9	1.59	16.3	13.71	140.4
강원본부	937.7	30.63	287.2	37.91	355.5	9.80	91.9	5.41	50.7	8.20	76.9	3.41	32	4.64	43.5	16.25	152.4
충북본부	1,103.4	35.08	387.1	37.23	410.8	11.81	130.3	5.37	59.3	6.66	73.5	2.01	22.2	1.83	20.2	10.50	115.9
대전충남본부	971.9	36.37	353.5	44.72	434.6	9.96	96.8	3.69	35.9	4.31	41.9	0.63	6.1	0.32	3.1	5.26	51.1
전북본부	1,063.3	31.41	334	40.02	425.5	11.64	123.8	5.73	60.9	7.51	79.9	1.98	21.1	1.70	18.1	11.20	119.1
광주전남본부	1,634.9	43.07	704.2	43.63	713.3	7.12	116.4	2.75	45	2.61	42.7	0.41	6.7	0.40	6.6	3.43	56.0
대구경북본부	2,220.8	31.16	691.9	46.53	1033.3	11.05	245.3	4.32	96	4.54	100.8	1.16	25.8	1.25	27.7	6.95	154.3
부산경남본부	1,493.0	38.83	579.7	48.23	720	8.03	119.9	2.40	35.9	1.96	29.2	0.33	4.9	0.23	3.4	2.51	37.5

1.8 교량구간 종단평탄성 분석

1.8.1 전체

교량 및 뒤채움부 구간에 대하여 전체 구간에 대하여 종단평탄성 분포현황을 분석하였다. 전체 교량 및 뒤채움부 분석결과 한국도로공사가 관리하는 30m 이상 교량은 5,448개소로 분석되었으며, 종단평탄성이 불량한 교량(5~7등급)은 438개소가 발생하였다.

A1 뒤채움부는 5,448개소를 관리하는 것으로 분석되었으며, 불량구간(5~7등급)은 3,036개소로 분석되어 55.73%가 불량한 것으로 분석되었다.

A2 뒤채움부는 5,448개소를 관리하는 것으로 분석되었으며, 불량구간(5~7등급)은 3,027개소로 분석되어 55.56%가 불량한 것으로 분석되었다.

교량 및 뒤채움부 분석결과 5등급 이하 구간의 경우 불량구간에 대한 종단평탄성 개선을 위하여 향후 보수계획 수립시 우선적으로 보수대책을 수립하여 보수를 시행하여야 할 것으로 판단된다.

표 4.102 전구간 교량, 뒤채움부 종단평탄성 분포현황

구분	계	1~4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간	
		비율	개소	비율	개소	비율	개소	비율	개소	비율	개소
계	16,344	60.22	9,843	14.63	2,391	11.25	1,839	13.90	2,271	39.78	6,501
A1_뒤채움부	5,448	44.27	2,412	20.56	1,120	15.53	846	19.64	1,070	55.73	3,036
A2_뒤채움부	5,448	44.44	2,421	19.44	1,059	16.32	889	19.81	1,079	55.56	3,027
교량	5,448	91.96	5,010	3.89	212	1.91	104	2.24	122	8.04	438

1.8.2 노선별

A1 뒤채움부는 5,448개소를 관리하는 것으로 분석되었으며, 불량구간은 3,036개소로 분석되었다.

A1 뒤채움부 분석결과 5등급 이하 구간의 불량비율은 55.73%로 분석되었으며, 불량구간의 경우 불량구간에 대한 종단평탄성 개선을 위하여 향후 보수계획 수립시 우선적으로 보수대책을 수립하여 보수를 시행하여야 할 것으로 판단된다.

표 4.103 전구간 A1 뒤채움부 종단평탄성 분포현황

구분	계	1~4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간	
		비율	개소	비율	개소	비율	개소	비율	개소	비율	개소
계	5,448	44.27	2,412	20.56	1,120	15.53	846	19.64	1,070	55.73	3,036
경부선	521	40.88	213	24.95	130	19.96	104	14.20	74	59.12	308
고창담양선	63	36.51	23	19.05	12	20.63	13	23.81	15	63.49	40
광주대구선	234	69.66	163	15.38	36	8.55	20	6.41	15	30.34	71
남해선(순천~부산)	260	30.77	80	25.00	65	16.15	42	28.08	73	69.23	180
남해선(영암~순천)	150	68.00	102	16.67	25	8.00	12	7.33	11	32.00	48
남해제1지선	22	18.18	4	18.18	4	22.73	5	40.91	9	81.82	18
남해제2지선	33	21.21	7	9.09	3	27.27	9	42.42	14	78.79	26
당진영덕선(대전당진선)	153	61.44	94	26.80	41	7.19	11	4.58	7	38.56	59
당진영덕선(상주영덕선)	145	91.03	132	6.21	9	1.38	2	1.38	2	8.97	13
당진영덕선(청주상주선)	132	44.70	59	28.03	37	15.91	21	11.36	15	55.30	73
대전남부순환선	32	43.75	14	28.13	9	18.75	6	9.38	3	56.25	18
동해선(부산~포항)	130	74.62	97	13.85	18	7.69	10	3.85	5	25.38	33
동해선(삼척~양양)	195	61.54	120	20.51	40	9.74	19	8.21	16	38.46	75
동해선(양양~속초)	35	94.29	33	5.71	2	0.00	0	0.00	0	5.71	2
무안광주선	70	34.29	24	28.57	20	24.29	17	12.86	9	65.71	46
새만금포항선(대구~포항)	100	61.00	61	14.00	14	17.00	17	8.00	8	39.00	39
새만금포항선(완주~장수)	42	7.14	3	19.05	8	16.67	7	57.14	24	92.86	39
새만금포항선지선	48	6.25	3	27.08	13	27.08	13	39.58	19	93.75	45
서울양양선	94	60.64	57	19.15	18	10.64	10	9.57	9	39.36	37
서울외곽순환선	152	26.32	40	13.82	21	22.37	34	37.50	57	73.68	112
서천공주선	108	61.11	66	26.85	29	6.48	7	5.56	6	38.89	42
서해안선	553	26.58	147	17.90	99	19.35	107	36.17	200	73.42	406
순천완주선	161	65.84	106	18.63	30	8.07	13	7.45	12	34.16	55
영동선	152	30.92	47	19.08	29	13.16	20	36.84	56	69.08	105
울산선	16	31.25	5	18.75	3	18.75	3	31.25	5	68.75	11
제2경인선	64	45.31	29	23.44	15	7.81	5	23.44	15	54.69	35
제2중부선	48	6.25	3	22.92	11	33.33	16	37.50	18	93.75	45
중부내륙선	302	47.35	143	21.85	66	19.21	58	11.59	35	52.65	159
중부내륙선지선	48	29.17	14	25.00	12	25.00	12	20.83	10	70.83	34
중부선	80	20.00	16	16.25	13	20.00	16	43.75	35	80.00	64
중앙선	454	30.62	139	23.57	107	18.28	83	27.53	125	69.38	315
중앙선지선	32	21.88	7	18.75	6	15.63	5	43.75	14	78.13	25
통영대전선	316	34.49	109	25.95	82	19.30	61	20.25	64	65.51	207
평택제천선	217	65.90	143	13.36	29	8.29	18	12.44	27	34.10	74
호남선	222	38.74	86	22.07	49	17.12	38	22.07	49	61.26	136
호남선지선	64	35.94	23	23.44	15	18.75	12	21.88	14	64.06	41

A2 뒤채움부는 5,448개소를 관리하는 것으로 분석되었으며, 불량구간은 3,027개소로 분석되었다.

A2 뒤채움부 분석결과 5등급 이하 구간의 불량비율은 55.56%로 분석되었으며, 불량구간의 경우 불량구간에 대한 종단평탄성 개선을 위하여 향후 보수계획 수립시 우선적으로 보수대책을 수립하여 보수를 시행하여야 할 것으로 판단된다.

표 4.104 전구간 A2 뒤채움부 종단평탄성 분포현황(6, 7등급)

구분	계	1~4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간	
		비율	개소	비율	개소	비율	개소	비율	개소	비율	개소
계	5,448	44.44	2,421	19.44	1,059	16.32	889	19.81	1,079	55.56	3,027
경부선	521	40.88	213	26.87	140	15.93	83	16.31	85	59.12	308
고창담양선	63	30.16	19	14.29	9	25.40	16	30.16	19	69.84	44
광주대구선	234	74.36	174	13.68	32	5.56	13	6.41	15	25.64	60
남해선(순천~부산)	260	40.00	104	19.23	50	20.38	53	20.38	53	60.00	156
남해선(영암~순천)	150	72.67	109	15.33	23	6.00	9	6.00	9	27.33	41
남해제1지선	22	36.36	8	4.55	1	22.73	5	36.36	8	63.64	14
남해제2지선	33	33.33	11	12.12	4	18.18	6	36.36	12	66.67	22
당진영덕선(대전당진선)	153	60.13	92	20.26	31	12.42	19	7.19	11	39.87	61
당진영덕선(상주영덕선)	145	89.66	130	9.66	14	0.00	0	0.69	1	10.34	15
당진영덕선(청주상주선)	132	39.39	52	23.48	31	22.73	30	14.39	19	60.61	80
대전남부순환선	32	46.88	15	18.75	6	9.38	3	25.00	8	53.13	17
동해선(부산~포항)	130	68.46	89	13.85	18	10.00	13	7.69	10	31.54	41
동해선(삼척~양양)	195	63.59	124	17.95	35	11.28	22	7.18	14	36.41	71
동해선(양양~속초)	35	100.0	35	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
무안광주선	70	30.00	21	24.29	17	21.43	15	24.29	17	70.00	49
새만금포항선(대구~포항)	100	54.00	54	26.00	26	12.00	12	8.00	8	46.00	46
새만금포항선(완주~장수)	42	4.76	2	21.43	9	21.43	9	52.38	22	95.24	40
새만금포항선지선	48	4.17	2	12.50	6	50.00	24	33.33	16	95.83	46
서울양양선	94	51.06	48	25.53	24	11.70	11	11.70	11	48.94	46
서울외곽순환선	152	27.63	42	19.08	29	15.79	24	37.50	57	72.37	110
서천공주선	108	54.63	59	25.00	27	12.96	14	7.41	8	45.37	49
서해안선	553	26.94	149	18.44	102	20.61	114	34.00	188	73.06	404
순천완주선	161	69.57	112	14.91	24	9.32	15	6.21	10	30.43	49
영동선	152	34.87	53	19.08	29	15.13	23	30.92	47	65.13	99
울산선	16	43.75	7	18.75	3	12.50	2	25.00	4	56.25	9
제2경인선	64	48.44	31	17.19	11	15.63	10	18.75	12	51.56	33
제2중부선	48	10.42	5	12.50	6	27.08	13	50.00	24	89.58	43
중부내륙선	302	42.72	129	22.85	69	21.85	66	12.58	38	57.28	173
중부내륙선지선	48	33.33	16	20.83	10	22.92	11	22.92	11	66.67	32
중부선	80	17.50	14	17.50	14	15.00	12	50.00	40	82.50	66
중앙선	454	32.16	146	20.48	93	20.26	92	27.09	123	67.84	308
중앙선지선	32	15.63	5	12.50	4	25.00	8	46.88	15	84.38	27
통영대전선	316	31.01	98	23.42	74	21.84	69	23.73	75	68.99	218
평택제천선	217	64.98	141	13.82	30	7.83	17	13.36	29	35.02	76
호남선	222	40.99	91	17.57	39	18.02	40	23.42	52	59.01	131
호남선지선	64	32.81	21	29.69	19	25.00	16	12.50	8	67.19	43

노선별 전체 교량 분석결과 한국도로공사가 관리하는 30m 이상 교량은 5,448개소로 분석되었다. 종단평탄성이 불량한 교량(5~7등급)은 438개소가 발생하여 8.04%가 불량한 것으로 분석되어 현재까지는 우수한 공용성능을 유지하고 있는 것으로 분석되었으며, 일부 불량구간의 경우 종단평탄성 개선을 위하여 향후 보수계획 수립시 우선적으로 보수대책을 수립하여 보수를 시행하여야 할 것으로 판단된다.

표 4.105 전구간 교량부 종단평탄성 분포현황

구분	계	1~4등급	5등급		6등급		7등급		불량구간	
		비율	비율	개소	비율	개소	비율	개소	비율	개소
계	5,448	91.96	3.89	212	1.91	104	2.24	122	8.04	438
경부선	521	87.33	7.87	41	3.07	16	1.73	9	12.67	66
고창담양선	63	96.83	1.59	1	0.00	0	1.59	1	3.17	2
광주대구선	234	97.01	1.71	4	0.43	1	0.85	2	2.99	7
남해선(순천~부산)	260	81.15	7.31	19	6.15	16	5.38	14	18.85	49
남해선(영암~순천)	150	100.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
남해제1지선	22	59.09	13.64	3	4.55	1	22.73	5	40.91	9
남해제2지선	33	75.76	15.15	5	6.06	2	3.03	1	24.24	8
당진영덕선(대전당진선)	153	98.69	1.31	2	0.00	0	0.00	0	1.31	2
당진영덕선(상주영덕선)	145	100.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
당진영덕선(청주상주선)	132	96.97	1.52	2	1.52	2	0.00	0	3.03	4
대전남부순환선	32	96.88	0.00	0	3.13	1	0.00	0	3.13	1
동해선(부산~포항)	130	99.23	0.00	0	0.77	1	0.00	0	0.77	1
동해선(삼척~양양)	195	98.97	1.03	2	0.00	0	0.00	0	1.03	2
동해선(양양~속초)	35	100.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
무안광주선	70	98.57	1.43	1	0.00	0	0.00	0	1.43	1
새만금포항선(대구~포항)	100	100.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
새만금포항선(완주~장수)	42	100.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
새만금포항선지선	48	95.83	2.08	1	0.00	0	2.08	1	4.17	2
서울양양선	94	93.62	3.19	3	2.13	2	1.06	1	6.38	6
서울외곽순환선	152	93.42	3.95	6	1.32	2	1.32	2	6.58	10
서천공주선	108	100.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
서해안선	553	83.54	7.78	43	4.52	25	4.16	23	16.46	91
순천완주선	161	98.76	0.00	0	0.62	1	0.62	1	1.24	2
영동선	152	92.76	3.29	5	1.97	3	1.97	3	7.24	11
울산선	16	81.25	0.00	0	6.25	1	12.50	2	18.75	3
제2경인선	64	96.88	3.13	2	0.00	0	0.00	0	3.13	2
제2중부선	48	89.58	8.33	4	2.08	1	0.00	0	10.42	5
중부내륙선	302	95.03	2.65	8	0.99	3	1.32	4	4.97	15
중부내륙선지선	48	72.92	10.42	5	2.08	1	14.58	7	27.08	13
중부선	80	66.25	6.25	5	7.50	6	20.00	16	33.75	27
중앙선	454	94.05	4.41	20	1.32	6	0.22	1	5.95	27
중앙선지선	32	81.25	12.50	4	3.13	1	3.13	1	18.75	6
통영대전선	316	96.84	2.53	8	0.32	1	0.32	1	3.16	10
평택제천선	217	92.63	2.76	6	0.00	0	4.61	10	7.37	16
호남선	222	89.64	2.70	6	3.15	7	4.50	10	10.36	23
호남선지선	64	73.44	9.38	6	6.25	4	10.94	7	26.56	17

1.9 교통량별

그림 4.52 및 표 4.106~표 4.109는 교통량별 개량 대상구간 비율과 포장상태 분포현황을 비교 분석한 것이다.

아래 그림 및 표에서 보는 바와 같이 교통량이 증가함에 따라 불량비율이 증가하였으며, HPCI, 종단평탄성, 소성변형의 평균값이 증가하는 것을 볼 수 있다.

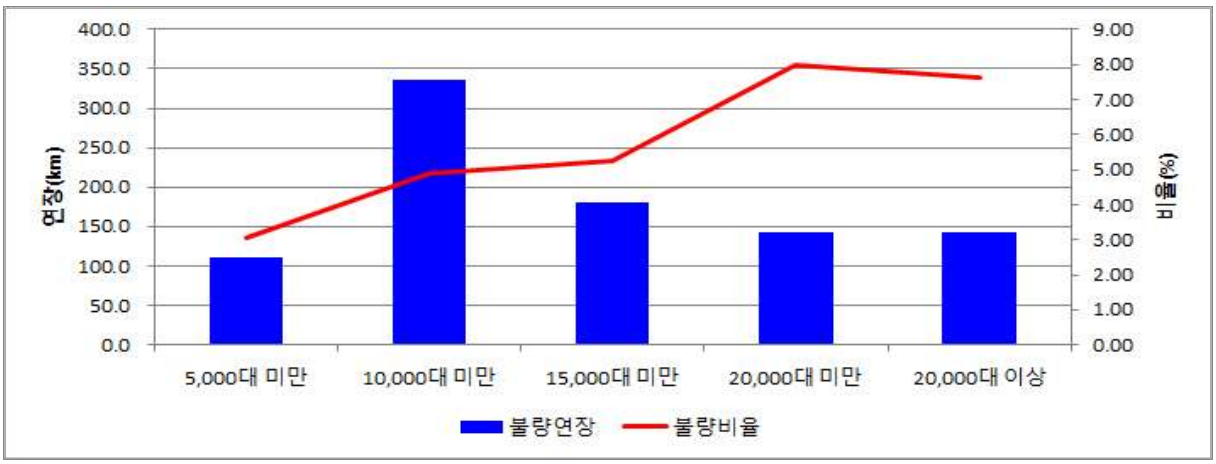

그림 4.52 교통량별 개량 대상구간 비율(포장상태지수)

표 4.106 교통량별 포장상태 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

교통량	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균 HPCI
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
5,000대 미만	3,675.3	43.50	1,598.8	44.96	1,652.4	5.51	202.6	2.98	109.6	2.45	90.0	0.50	18.3	0.10	3.6	3.04	111.9	3.90
10,000 대미만	6,861.6	33.38	2,290.2	47.60	3266.1	9.15	627.8	4.98	341.5	3.85	264.3	0.91	62.3	0.14	9.4	4.90	336.0	3.79
15,000 대미만	3,467.0	28.03	971.7	49.55	1717.8	11.50	398.6	5.70	197.5	4.10	142.1	0.97	33.8	0.16	5.5	5.23	181.4	3.75
20,000 대미만	1,786.3	29.45	526.1	43.01	768.3	12.02	214.8	7.54	134.7	6.12	109.4	1.47	26.2	0.38	6.8	7.97	142.4	3.71
20,000 대이상	1,875.2	25.40	476.3	45.41	851.6	13.36	250.6	8.20	153.7	5.98	112.1	1.37	25.7	0.28	5.2	7.63	143.0	3.68

표 4.107 교통량별 종단평탄성 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

교통량	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	IRI
5,000대 미만	3,675.3	63.46	2332.3	25.59	940.6	7.66	281.7	2.24	82.3	0.70	25.9	0.25	9.3	0.09	3.2	1.04	38.4	1.41
10,000 대미만	6,861.6	55.23	3790.0	27.05	1856.0	11.08	760.0	4.14	284.1	1.56	106.8	0.65	44.6	0.29	20.1	2.50	171.5	1.56
15,000 대미만	3,467.0	51.70	1792.5	26.45	916.9	12.93	448.2	5.54	192.0	2.21	76.7	0.70	24.1	0.48	16.6	3.39	117.4	1.62
20,000 대미만	1,786.3	49.07	876.5	25.38	453.3	13.59	242.7	6.89	123.0	3.08	55.1	1.14	20.3	0.86	15.4	5.08	90.8	1.68
20,000 대이상	1,875.2	43.98	824.7	26.82	502.9	15.47	290.0	7.49	140.5	3.54	66.4	1.58	29.7	1.12	21.0	6.24	117.1	1.76

표 4.108 교통량별 소성변형 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

교통량	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	RD
5,000대 미만	590.8	46.02	271.9	43.72	258.3	8.09	47.8	1.61	9.5	0.42	2.5	0.14	0.8	0.00	0.0	0.56	3.3	4.64
10,000 대미만	2,068.5	41.48	858.0	44.96	930.0	10.18	210.5	2.43	50.2	0.74	15.4	0.21	4.4	0.00	0.0	0.96	19.8	4.88
15,000 대미만	1,578.0	27.79	438.5	51.78	817.1	15.51	244.8	3.64	57.4	1.01	15.9	0.27	4.3	0.00	0.0	1.28	20.2	5.49
20,000 대미만	965.0	27.93	269.5	48.45	467.5	16.46	158.8	4.95	47.8	1.72	16.6	0.50	4.8	0.00	0.0	2.22	21.4	5.69
20,000 대이상	1,375.2	25.90	356.2	45.23	622.0	21.48	295.4	5.78	79.5	1.32	18.1	0.29	4.0	0.00	0.0	1.61	22.1	5.87

표 4.109 교통량별 표면손상 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

교통량	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		SD
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	합계
5,000대 미만	3,675.3	44.62	1640.0	43.81	1610.3	11.07	406.7	0.44	16.3	0.04	1.6	0.01	0.4	0.00	0.0	0.05	2.0	24,621.52
10,000 대미만	6,861.6	36.35	2494.4	45.80	3142.9	17.05	1169.6	0.71	48.4	0.08	5.5	0.01	0.7	0.00	0.1	0.09	6.3	68,844.24
15,000 대미만	3,467.0	35.66	1236.5	47.41	1643.8	16.22	562.3	0.60	20.8	0.10	3.4	0.00	0.1	0.00	0.1	0.10	3.6	31,775.62
20,000 대미만	1,786.3	39.52	705.9	41.45	740.5	18.49	330.3	0.48	8.6	0.06	1.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.06	1.0	17,679.48
20,000 대이상	1,875.2	49.18	922.2	36.28	680.3	14.12	264.8	0.37	7.0	0.04	0.7	0.01	0.2	0.00	0.0	0.05	0.9	13,131.21

1.10 차로별

그림 4.53 및 표 4.110 ~ 표 4.113은 차로별 개량 대상구간 비율과 포장상태 분포현황을 비교 분석한 것이다.

아래 그림 및 표에서 보는 바와 같이 중차량이 많이 이용하는 3,4차로의 개량 대상비율이 다른 차로 보다 높게 나타났다.

5~7차로는 전체 연장이 짧고 가변차로가 대부분을 차지하며, 편측확장으로 인한 종단평탄성의 확보가 어려워 개량구간의 비율이 높게 분석되었다.

그림 4.53 차로별 개량 대상구간 비율 (포장상태지수)

표 4.110 차로별 포장상태 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

차로	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	HPCI
1차로	7,278.5	34.76	2,529.7	47.45	3,453.3	8.78	639.4	4.74	345.3	3.49	254.1	0.68	49.3	0.10	7.4	4.27	310.8	3.81
2차로	7,272.6	34.51	2,510.0	45.85	3,334.4	9.44	686.4	5.09	370.0	4.02	292.3	0.95	69.2	0.14	10.3	5.11	371.8	3.80
3차로	1,956.6	26.06	509.8	47.36	926.7	11.80	230.8	7.18	140.4	5.60	109.5	1.65	32.2	0.37	7.2	7.61	148.9	3.70
4차로	901.2	29.59	266.7	46.27	417.0	10.84	97.7	6.76	60.9	4.87	43.9	1.23	11.1	0.43	3.9	6.54	58.9	3.73
5차로	245.9	18.75	46.1	49.00	120.5	15.78	38.8	7.77	19.1	6.59	16.2	1.59	3.9	0.53	1.3	8.70	21.4	3.63
6차로	7.8	8.97	0.7	25.64	2.0	14.10	1.1	15.38	1.2	23.08	1.8	7.69	0.6	5.13	0.4	35.90	2.8	3.20
7차로	2.8	3.57	0.1	82.14	2.3	7.14	0.2	3.57	0.1	3.57	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	3.57	0.1	3.70

표 4.111 차로별 종단평탄성 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

차로	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	IRI
1차로	7,278.5	56.10	4,083.5	27.25	1,983.4	10.55	767.6	3.86	281.2	1.43	104.4	0.53	38.3	0.28	20.1	2.24	162.8	1.54
2차로	7,272.6	55.88	4,064.2	25.73	1,871.1	11.24	817.6	4.42	321.6	1.76	127.7	0.64	46.4	0.33	24.0	2.72	198.1	1.55
3차로	1,956.6	48.04	940.0	26.03	509.3	13.75	269.1	6.99	136.8	2.96	58.0	1.26	24.7	0.96	18.7	5.18	101.4	1.70
4차로	901.2	49.22	443.6	25.85	233.0	13.37	120.5	6.26	56.4	3.24	29.2	1.34	12.1	0.71	6.4	5.29	47.7	1.68
5차로	245.9	33.63	82.7	28.63	70.4	18.67	45.9	10.13	24.9	4.23	10.4	2.44	6.0	2.28	5.6	8.95	22.0	1.93
6차로	7.8	15.38	1.2	19.23	1.5	16.67	1.3	10.26	0.8	14.10	1.1	6.41	0.5	17.95	1.4	38.46	3.0	2.74
7차로	2.8	28.57	0.8	35.71	1.0	21.43	0.6	7.14	0.2	3.57	0.1	0.00	0.0	3.57	0.1	7.14	0.2	1.88

표 4.112 차로별 소성변형 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

차로	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	RD
1차로	2,339.3	42.94	1004.4	45.46	1063.5	8.41	196.7	2.23	52.2	0.70	16.3	0.27	6.2	0.00	0.0	0.96	22.5	4.76
2차로	2,370.9	31.36	743.4	49.24	1167.5	15.16	359.5	3.28	77.7	0.72	17.1	0.24	5.7	0.00	0.0	0.96	22.8	5.34
3차로	1,033.5	24.69	255.2	44.70	462.0	22.69	234.5	6.11	63.1	1.55	16.0	0.26	2.7	0.00	0.0	1.81	18.7	6.01
4차로	594.7	25.63	152.4	45.92	273.1	18.85	112.1	6.47	38.5	2.56	15.2	0.57	3.4	0.00	0.0	3.13	18.6	6.02
5차로	230.1	16.73	38.5	53.76	123.7	22.60	52.0	5.30	12.2	1.48	3.4	0.13	0.3	0.00	0.0	1.61	3.7	6.13
6차로	6.4	3.13	0.2	46.88	3.0	31.25	2.0	10.94	0.7	7.81	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	7.81	0.5	7.68
7차로	2.6	0.00	0.0	80.77	2.1	19.23	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	6.02

표 4.113 차로별 표면손상 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

차로	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		SD
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	합계
1차로	7,278.5	38.92	2832.7	44.58	3244.5	15.86	1154.7	0.56	40.5	0.07	5.4	0.01	0.5	0.00	0.2	0.08	6.1	66,089.69
2차로	7,272.6	37.52	2728.7	45.80	3330.6	15.97	1161.7	0.64	46.4	0.06	4.6	0.01	0.6	0.00	0.0	0.07	5.2	66,402.98
3차로	1,956.6	41.72	816.2	42.26	826.9	15.47	302.7	0.48	9.3	0.07	1.3	0.01	0.2	0.00	0.0	0.08	1.5	16,651.27
4차로	901.2	51.62	465.2	37.26	335.8	10.55	95.1	0.45	4.1	0.10	0.9	0.01	0.1	0.00	0.0	0.11	1.0	5,855.42
5차로	245.9	60.96	149.9	31.03	76.3	7.69	18.9	0.33	0.8	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1,023.10
6차로	7.8	55.13	4.3	38.46	3.0	6.41	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	28.20
7차로	2.8	71.43	2.0	25.00	0.7	3.57	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1.41

1.11 공용연수별

그림 4.54 및 표 4.114 ~ 표 4.117은 공용년수별 개량 대상구간 비율과 포장상태 분포현황을 비교 분석한 것이다.

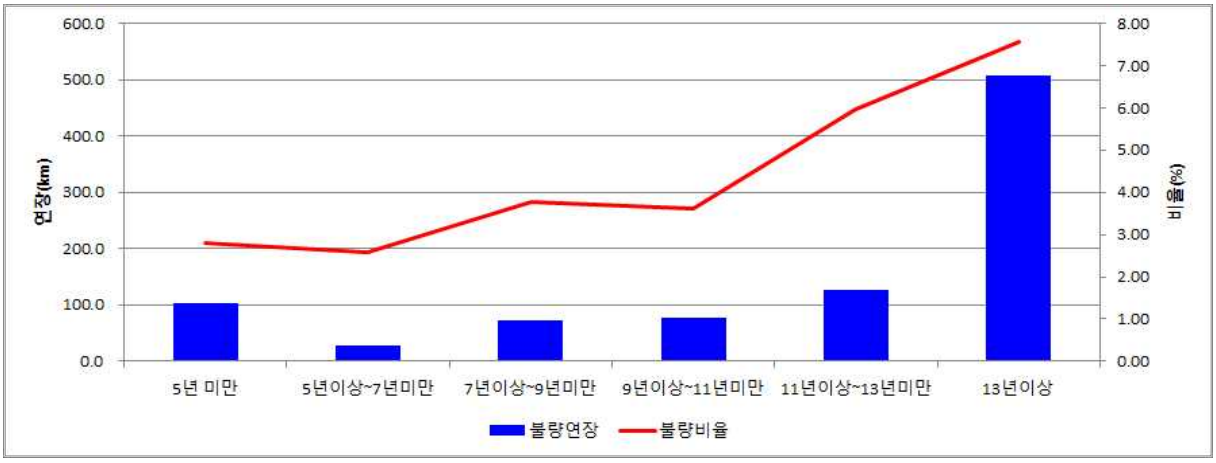

그림 4.54 공용년수별 개량 대상구간 비율 (포장상태지수)

표 4.114 공용년수별 포장상태 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

공용년수	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균 HPCI
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
5년미만	3,697.4	48.00	1,774.6	40.66	1503.2	5.62	207.8	2.93	108.5	2.09	77.2	0.57	20.9	0.14	5.2	2.79	103.3	3.92
5년이상~7년미만	1,115.1	37.86	422.2	50.30	560.9	6.09	67.9	3.17	35.3	2.11	23.5	0.39	4.4	0.08	0.9	2.58	28.8	3.88
7년이상~9년미만	1,905.5	34.54	658.1	48.74	928.7	8.48	161.5	4.47	85.1	3.06	58.3	0.59	11.2	0.14	2.6	3.78	72.1	3.83
9년이상~11년미만	2,139.2	36.14	773.1	49.11	1050.6	7.47	159.9	3.66	78.3	2.71	57.9	0.74	15.9	0.16	3.5	3.61	77.3	3.83
11년이상~13년미만	2,110.4	30.51	643.8	48.39	1021.3	9.74	205.6	5.38	113.5	4.47	94.4	1.31	27.7	0.19	4.1	5.98	126.2	3.76
13년이상	6,697.8	23.76	1591.3	47.65	3191.5	13.31	891.7	7.71	516.3	6.07	406.6	1.29	86.2	0.21	14.2	7.57	507.0	3.68

표 4.115 공용년수별 종단평탄성 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

공용년수	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균 IRI
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
5년미만	3,697.4	58.90	2177.9	24.23	895.7	9.99	369.4	3.99	147.4	1.67	61.8	0.73	27.1	0.49	18.1	2.89	107.0	1.50
5년이상~7년미만	1,115.1	54.90	612.2	29.41	328.0	10.70	119.3	3.28	36.6	1.10	12.3	0.45	5.0	0.15	1.7	1.70	19.0	1.52
7년이상~9년미만	1,905.5	57.11	1088.2	26.73	509.4	10.10	192.5	3.79	72.2	1.54	29.3	0.56	10.6	0.17	3.3	2.27	43.2	1.53
9년이상~11년미만	2,139.2	59.53	1273.5	24.97	534.2	9.62	205.7	3.74	80.1	1.39	29.8	0.49	10.5	0.25	5.4	2.14	45.7	1.51
11년이상~13년미만	2,110.4	57.82	1220.3	25.16	530.9	10.42	220.0	4.16	87.7	1.62	34.2	0.58	12.2	0.24	5.1	2.44	51.5	1.54
13년이상	6,697.8	48.43	3243.9	27.94	1871.5	13.67	915.7	5.94	397.9	2.44	163.5	0.93	62.6	0.64	42.7	4.01	268.8	1.66

표 4.116 공용년수별 소성변형 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

공용년수	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		평균 RD
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
5년미만	2,237.6	47.00	1051.6	40.96	916.5	9.03	202.1	2.19	49.0	0.64	14.3	0.18	4.1	0.00	0.0	0.82	18.4	4.68
5년이상~7년미만	400.8	27.64	110.8	52.97	212.3	14.42	57.8	3.37	13.5	1.12	4.5	0.47	1.9	0.00	0.0	1.60	6.4	5.45
7년이상~9년미만	957.6	29.02	277.9	47.89	458.6	17.16	164.3	4.25	40.7	1.37	13.1	0.31	3.0	0.00	0.0	1.68	16.1	5.64
9년이상~11년미만	897.7	19.39	174.1	55.50	498.2	18.38	165.0	4.87	43.7	1.62	14.5	0.25	2.2	0.00	0.0	1.86	16.7	5.91
11년이상~13년미만	505.9	26.61	134.6	45.01	227.7	20.87	105.6	5.91	29.9	1.09	5.5	0.51	2.6	0.00	0.0	1.60	8.1	5.88
13년이상	1,577.9	28.21	445.1	49.53	781.6	16.64	262.5	4.28	67.6	1.05	16.6	0.29	4.5	0.00	0.0	1.34	21.1	5.53

표 4.117 공용년수별 표면손상 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

공용년수	전체 연장	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		SD 합계
		비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	
5년미만	3,697.4	66.41	2455.3	27.80	1027.8	5.51	203.7	0.24	8.9	0.04	1.5	0.01	0.2	0.00	0.0	0.05	1.7	12,366.31
5년이상~7년미만	1,115.1	51.48	574.0	40.53	452.0	7.86	87.7	0.13	1.4	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4,697.11
7년이상~9년미만	1,905.5	49.40	941.3	39.12	745.4	11.23	214.0	0.24	4.6	0.01	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.01	0.2	10,779.13
9년이상~11년미만	2,139.2	44.78	957.9	44.40	949.8	10.36	221.6	0.42	8.9	0.04	0.8	0.00	0.1	0.00	0.1	0.05	1.0	12,846.25
11년이상~13년미만	2,110.4	27.53	580.9	52.53	1108.6	18.44	389.1	1.29	27.2	0.20	4.2	0.02	0.4	0.00	0.0	0.22	4.6	28,234.93
13년이상	6,697.8	22.24	1489.6	52.77	3534.2	24.15	1617.6	0.75	50.1	0.08	5.5	0.01	0.7	0.00	0.1	0.09	6.3	87,128.34

1.12 LCS 구간

1.12.1 전체

LCS 구간에 대하여 포장상태를 분석한 결과 전체 연장은 169.7km로 분석되었다. 전체 HPCI 평균은 3.53으로 전체 평균 HPCI 3.79 미만으로 분석되어 불량구간에 대한 보수 계획 수립이 필요한 것으로 분석되었다.

표 4.118 LCS차로 포장상태 분포현황 (비율 : %, 연장 : km)

구분	전체	1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		6등급		7등급		불량구간		비고	
	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장	비율	연장		
HPCI	169.7	10.08	17.1	48.20	81.8	20.45	34.7	10.14	17.2	8.54	14.5	2.06	3.5	0.53	0.9	11.14	18.9	3.53	평균
IRI	169.7	25.40	43.1	31.41	53.3	21.21	36.0	12.61	21.4	5.01	8.5	2.12	3.6	2.24	3.8	9.37	15.9	2.04	
RD	163.6	12.96	21.2	48.17	78.8	30.81	50.4	6.48	10.6	1.34	2.2	0.24	0.4	0.00	0.0	1.59	2.6	6.54	
SD	169.7	51.21	86.9	36.77	62.4	11.73	19.9	0.29	0.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1,010.52	합계

1.12.2 노선별

표 4.119는 노선별 포장상태 현황을 보여준다. HPCI 분석결과 중앙선, 호남선의 경우 HPCI 3.00 이하로 분석되어 불량구간에 대한 우선적인 보수 계획 수립이 필요한 것으로 판단된다.

표 4.119 노선별 포장상태 현황

노 선	연장(km)	HPCI	종단평탄성 (m/km)	소성변형 (mm)	표면손상 (㎡)
계	169.7	3.53	2.04	6.54	1,010.52
경부선	124.1	3.56	1.99	6.64	544.18
남해선(순천~부산)	2.4	3.48	2.24	6.38	17.11
서울외곽순환선	17.3	3.51	2.26	5.99	88.96
서해안선	13.2	3.32	2.02	6.97	277.84
중부내륙선	1.8	3.19	2.22	9.30	8.52
중앙선	9.8	3.63	2.17	5.11	21.61
호남선	1.1	2.77	2.58	7.35	52.30