

농어촌 도로의 정비현황 조사 분석

- 전남 군지역을 중심으로 -

최수명 · 이행욱

전남대학교 생물산업공학과

Analysis on the Improvement Level of Minor Rural Roads

- A Cast Study on the County Areas of Chonnam Province -

Choi, Soo-Myung · Lee, Haeng-Wook

Dept. of Biosystems and Agricultural Engineering, Chonnam National University

ABSTRACT : This study was carried out to propose some useful advices for the improvement policy of the minor rural roads. For the detailed case studies on structural improvement level of the minor rural roads, 5 county areas in Chonnam Province were selected ; Damyang (peri-urban), Gurye(remoter mountainous), Jindo(remotest island), Yuongam(intermediate flat) and Bosung (intermediate semi-mountainous). In each county, the official survey data on pavement types, widths and ratios of district(Myun in Korean) and parish(Ri in Korean) roads were collected.

There were no apparent differences between district and parish roads in terms of structural improvement level, while the former was ranked higher than the latter in the minor rural road improvement law, so, the present hierarchial classification system of rural roads should be readjusted. And above a third of minor rural roads in the case study areas did not meet the statutory minimum level of road width, which means the necessity of substantial upgrade of road improvement works in rural areas.

Key words : Minor rural roads, Road width, Structural improvement

I. 서론

2000년 말 기준 우리나라의 법정도로 총 연장은 151,250 km이며 그 중 고속·일반국도(국가 관리)는 14,544km, 특별·광역시·지방도(광역자치단체 관리) 34,990km, 시·군도(시·군 관리) 39,241km, 농어촌도로는 62,475km이다. 전체적으로 보면 도로법의 적용을 받는 시·군도급 이상은 전체의 약 60%, 농어촌도로정비법의 적용을 받는 농어촌도로가 약 40%를 점하고 있다. 관리기관별로는 기초자치단체가 관리하는 도로 연장이 총 101,716 km로서 법정도로 총 연장의 2/3 이상을 차지하고 있다(건설교통부, 2001).

도로정비의 직접적 지표인 포장율을 보면 국도 98.1

%, 지방도 78.3% 시군도 60.4%인데 비하여 농어촌 도로로는 25.6%를 보이고 있어 물량의 규모나 정비의 격차 면에서 농어촌도로 정비부분의 중요성을 강조하지 않을 수 없다(건설교통부, 2001). 그럼에도 불구하고 우리나라에서 농어촌도로정비에 관한 연구는 거의 전무한 실정에 있다. 이에 따라 본 연구에서는 몇 개의 군단위 사례지역을 중심으로 가장 기초적인 수준인 도로구조 정비 현황을 조사 분석하여 농어촌도로정비 정책수립에 기여할 수 있는 기본자료를 획득하는데 기본목적이 있다.

II. 농어촌도로정비의 시적고찰

1. 지역사회개발사업 시기

우리나라에서 농어촌도로의 정비역사는 1950년대 말부터 미국의 지원하에 추진되었던 “지역사회개발사업”으로 거슬러 올라갈 수 있다. 동 사업의 분야중 토목분

Corresponding author : Choi, Soo-Myung

Tel : 062-530-2154

E-mail : ruralpl@chonnam.ac.kr

야에서 농어촌도로의 개량사업이 일부 추진되었으나 투자재원의 한계와 기술수준의 낙후로 흙·자갈길 보수 또는 신설에 머물러, 질적 열악성은 물론이고 실적 역시 매우 미미하였다.

2. 새마을운동 시기

농촌정비에서 도로부문에 대한 관심과 노력이 신장된 것은 새마을사업추진에 의해서이다. 1970년 착수되었던 본 사업은 원래 마을의 기초환경개선에 중점을 두는 “새마을가꾸기사업”으로 출발하였기 때문에 마을안길, 마을진입로, 경작농로의 정비가 필수기준사업으로 추진되었다. 마을안길사업은 차량통행이 곤란한 마을내부도로를 확장하는 것이고 마을진입로정비사업은 폭 3~4m의 자갈길을 개설하거나 폭 3.0m, 포장두께 15~30cm로 콘크리트 간이포장하는 사업인데 국도, 지방도와 연결되어 있는 폭 5m이상의 진입로는 포장폭 4m, 두께 15~20cm를 기준으로 콘크리트로 포장하였다. 또한 경작농로정비는 기계설된 농로의 노폭, 노면, 구조물 등을 손질하고 편입부지의 분할측량 및 등기이전을 추진하는 기존 농도정비부문과 미개설도로개설부문으로 나뉘어져 있었는데 사업추진실적은 표 1과 같다.

3. 농어촌 소득원도로사업

정부주관하에 본격적으로 농어촌도로정비가 이루어진 것은 1985년 농림부가 주무부처가 되어 시행한 농어촌 소득원도로사업이다. 본 사업은 농림부의 “농어촌 소득원도로건설사업 실시요령”을 근거로 하여 초기에는 농어촌지역종합개발 대상군의 도로로 그 범위가 애매하였으나 1987년 이후부터는 군도이상의 법정도로를 제

표 1. 새마을도로, 교량사업 실적(1971~1986)

사업명	단위	총목표	실적	진도(%)
농로개설	km	67,961	66,217	97
새마을도로포장	km	51,956	11,314	22
소교량가설	개소	87,324	83,818	96

* 자료 : 농어촌진흥공사, 1997, 농어촌도로 기술총람 p.99

표 3. 농어촌도로정비사업 추진실적

구분	단위	'91~2000년까지 정비실적('90.12 지방양여금법 재정이후)											'01 계획	
		계	'91년	'92년	'93년	'94년	'95년	'96년	'97년	'98년	'99년	'00년		
농어촌도로	사업비	백만원	2,788,745	43,300	113,400	133,300	197,700	328,980	406,881	417,718	367,200	357,994	422,272	579,293
	양여금	〃	2,192,403	38,992	79,352	93,302	157,929	264,392	320,817	322,403	282,240	273,369	359,607	500,211
	지방비	〃	596,342	4,308	34,048	39,998	39,771	64,588	86,064	95,315	84,960	84,625	62,665	79,082
	사업량	km	8331.7	567	567	567	854	1,294	1,321	1,280	765.7	517	599	827

* 자료 : 행정자치부 진역진흥과 내부자료, 1991-2000 지방도로 정비사업 실적자료에서 발췌

표 2. 소득원도로건설사업 추진실적 (1985~1990년)

구분	'85	'86	'87	'88	'89	'90	계	비고
노선수	38	89	115	107	163	198	710	
총연장	104	209	237	208	312	394	1,464	
사업비(억원)	137	109	126	155	368	513	1,408	
국고(억원)	96	76	88	109	258	359	986	
지방비(억원)	41	33	38	46	110	154	422	도, 군비

* 자료 : 표 1 전계서의 p.107

외한 기타 농어촌지역 도로로 한정하였고 1990년 농어촌발전특별조치법이 공포되면서 농어촌도로가 법적 명칭으로 사용되어 농어촌도로사업으로 변경, 시행되었다.

대상노선은 총연장이 1.0km이상이고 노폭이 4.0~7.0m인 도로로서 농어민의 생산, 유통활동에의 기여도와 지역주민의 편익제고에 효과가 크며 경제적으로 타당성이 있는 노선으로 하였다. 전국 137개 군에 걸쳐 총 14,670개 노선에 44,000km를 추정사업량으로 하고 있는데 1991년까지 6,450km를 정비 계획하였으나 1990년까지 710개 노선 1,464km를 정비하는데 그쳤다.

같은 시기에 다양한 농촌지역개발사업에서 농어촌도로정비사업을 병행하였다. 지방 양여금지원사업에 의해 272km, 오지개발사업에 의해 444km, 도서개발사업에 의해 58km, 정주권 개발사업에 의해 78km, 기타 663km 등, 총 1,515km의 농어촌도로가 1991년까지 추가로 정비되었다.

4. 농어촌도로정비사업

그간 산발적이고 법적 근거없이 추진되어 왔던 농어촌도로정비사업을 본격적으로 추진하기 위해 1990년 지방양여금법과 농어촌도로정비법을 제정하였으며 주관부처도 내무부(현재의 행정자치부)로 이관되었다. 동법에 의해 농어촌도로는 면·리·농도의 등급체계를 갖추고 법정도로화 하였으며 1991년 12월 총 15,432개 노선, 47,073km를 지정한 이래 2000년 말에는 총연장 62,475km로 크게 확대 지정되었다. 본 사업 출발시 농어촌도로중 포장 연장은 11,925km로서 포장을 25.3%이었는데 1991~2000년 사이에 8,030km가 포장되어 포장

표 4. 기계화경작로 확포장사업 시행실적

구분	총계획	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	실적누계	'03년 이후
지구수		169	499	713	940	1,001	1,118	1,242	1,115		
사업량(km)	14755.9	210.2	1,414	2,200	2,220.7	1,947.7	2,063.1	1,963.1	1,537.1	13,555.9	1,200

* 자료 : <http://www.karico.co.kr>

연장 17,717km, 포장율 25.6%에 이르고 있다. (여기서 포장연장의 수치에 차이가 있는 것은 기간동안의 농어촌도로 노선지정 변화에 의한 것임)

5. 기계화 경작로 확포장사업

경지정리가 완료된 농경지내에 주요 간·지선 농로가 22,000km 개설되어 있으나 노폭이 좁고 비포장상태이어서 농업기계화, 농산물 운반, 농업생산성 향상에 장애 요인으로 작용하고 있어 1995년부터 기계화 경작로 확장사업을 시행해 오고 있다. 동 사업은 도로법 및 농어촌도로정비법에 규정되지 않은 도로중 1994년 제정된 농어촌정비법의 규정에 의해 시행된 농업생산기반정비사업 등으로 설치된 주요농로를 대상으로 하고 있으며 4m 이상의 폭원을 갖는 농로를 차선평 3m 기준으로 콘크리트 또는 아스팔트로 포장하고 있다. 1999년 말까지의 시행실적은 표 4와 같다.

III. 농어촌도로 정비관련 법규 및 지침

1. 농어촌도로정비법상 관련규정

1990년대 초까지 시·군도읍 이상의 도로만 도로법에 근거하여 정비하여 오다가 1991년 12월 14일 “농어촌도로정비법(대한민국 정부)”이 제정·공포되어 농어촌도로정비의 법적 근거를 갖게 되므로서 체계적·본격적인 정비가 시작되었다고 볼 수 있다.

동 법에 의하면 농어촌 도로는 “도로법에 규정되지 아니한 도로로서 농어촌 지역주민의 교통편익과 생산·유통활동 등에 공용되는 도로부속물 또는 공작물을 포함한 도로”로 정의하고 있다. 농어촌 도로망은 읍·면 단위지역별로 구성된 도로체계로서 그 구성도로의 종류는 다음과 같다.

- 1) 면도 : 군도 이상의 도로와 연결되는 읍·면 지역 내의 기간 도로
- 2) 리도 : 면도 이상의 도로와 분기하여 마을간이나 주요산업단지 등과 연결되는 도로
- 3) 농도 : 경작지등과 연결되어 농·어민의 생산활동에 공용되는 도로

표 5. 구조기준

구분	설계속도(km/h)	차선수	차선평(m)	갓길폭(m)		보도의 최소폭(m)	
				보도 미설치	보도 설치	양측 설치	편측 설치
면도	50 (산지40)	2	6.0	1.0	0.5	1.0	1.5
리도	40	1	5.0	0.75	0.5	0.75	1.0
농도	20	1	3.0	0.5	-	-	-

2. 농어촌도로망 종합도

군수는 군도이상의 도로를 기간으로 관할구역안의 도로에 대한 장기개발방향의 지침이 되는 도로기본계획을 수립하여 행정자치부 장관의 승인을 얻어 고시한다. 도로기본계획 수립시 도로가 소재한 읍·면, 노선명 및 번호, 기·중점, 총연장 및 포장연장, 너비, 교통량 등을 조사항목으로 하는 농어촌도로 노선조사서를 작성한다. 이 조사서를 바탕으로 축척 5만분의 1지형도에 면도는 붉은색(분류번호1), 리도는 청색(분류번호2), 농도는 노란색(분류번호3)으로 구분하여 표시한 농어촌도로망 종합도를 작성한다.

3. 구조·시설 기준

농어촌도로의 구조 및 시설에 관한 일반적·기술적 기준을 규정하기 위해 1992년 내무부령으로 “농어촌 도로의 구조·시설에 관한 규칙(내무부, 1992)”을 제정하였으며 동법에서 도로구조에 관한 내용은 표 5와 같다.

IV. 사례지역 선정 및 자료조사 방법

1. 사례연구지역 선정

전라남도에서 농촌지역은 5개 도농복합시와 16개 군 지역으로 구성되어 있다(목포시는 도농복합시가 아니므로 농어촌도로가 없음). 권역중심도시인 광주에의 도달거리면에서 보면

- 25km 이내 : 담양, 화순, 장성
- 25~50 km : 곡성, 나주, 함평, 영광
- 50~75 km : 보성, 장흥, 영암, 무안

표 6. 전남지역 농어촌도로 현황

(단위, Km, %)

시군별	구분	농어촌 도로 현황				시군별	구분	농어촌 도로 현황			
		노선수	총연장	노선당연장	포장율			노선수	총연장	노선당연장	포장율
합계	계	3,940	10,575.2	2.7	27.5	곡성군	계	188	364.3	1.9	42.9
	면도	424	1752.0	4.1	44.3		면도	10	25.8	2.6	29.8
	리도	1,400	3,958.3	2.8	40.8		리도	71	163.1	2.3	58.3
	농도	2,116	4,864.9	2.3	10.6		농도	107	175.4	1.6	30.5
여수시	계	168	381.3	2.3	27.9	구례군	계	59	184.2	3.1	33.2
	면도	7	34.6	4.9	59.5		면도	10	48.1	4.8	34.3
	리도	55	151.6	2.8	34.0		리도	24	76.9	3.2	46.9
	농도	106	195.1	1.8	16.4		농도	25	59.2	2.4	14.4
순천시	계	159	588.4	3.7	27.4	고흥군	계	351	838.4	2.4	14.7
	면도	22	125.4	5.7	44.1		면도	55	195.7	3.6	33.0
	리도	62	241.3	3.9	36.1		리도	84	185.3	2.2	23.5
	농도	75	221.7	3.0	8.6		농도	212	457.4	2.1	3.4
나주시	계	297	647.6	2.2	32.8	보성군	계	198	595.4	3.0	33.5
	면도	32	124.4	3.9	57.2		면도	18	55.0	3.1	51.3
	리도	104	227.9	2.2	42.8		리도	80	284.5	3.6	44.4
	농도	161	295.3	1.8	14.8		농도	100	255.9	2.6	17.7
광양시	계	98	368.4	3.8	25.1	화순군	계	231	437.2	1.9	22.6
	면도	17	58.3	3.4	37.7		면도	16	60.5	3.8	59.8
	리도	34	126.8	3.7	41.6		리도	54	132.9	2.5	35.8
	농도	47	183.3	3.9	9.6		농도	161	243.8	1.5	6.2
담양군	계	149	343.5	2.3	41.5	장흥군	계	239	519.8	2.2	28.6
	면도	11	37.3	3.4	37.5		면도	19	88.4	4.7	51.0
	리도	69	141.4	2.0	62.6		리도	69	202.0	2.9	41.4
	농도	69	164.8	2.4	24.3		농도	151	229.4	1.5	8.6
강진군	계	92	463.9	5.0	31.5	영광군	계	199	479.2	2.4	34.9
	면도	17	106.5	6.3	41.7		면도	17	50.7	3.0	32.5
	리도	30	158.0	5.3	47.8		리도	103	238.2	2.3	58.1
	농도	45	199.4	4.4	13.2		농도	79	190.3	2.4	6.4
해남군	계	158	810.7	5.1	32.0	장성군	계	193	435.6	2.3	39.6
	면도	16	124.8	7.8	57.6		면도	18	67.2	3.7	61.2
	리도	89	361.9	4.1	46.0		리도	49	138.4	2.8	54.1
	농도	53	324.0	6.1	6.5		농도	126	230.0	1.8	24.7
영암군	계	217	679.2	3.1	20.6	완도군	계	162	347.2	2.1	12.0
	면도	30	86.6	2.9	36.4		면도	15	49.2	3.3	53.0
	리도	77	235.4	3.1	36.7		리도	49	116.7	2.4	35.0
	농도	110	357.2	3.2	6.1		농도	98	181.3	1.9	7.0
무안군	계	183	488.5	2.7	24.1	진도군	계	123	398.0	3.2	16.6
	면도	20	93.1	4.7	43.6		면도	25	106.4	4.3	37.1
	리도	67	176.6	2.6	40.2		리도	48	127.7	2.7	17.1
	농도	96	218.8	2.3	2.8		농도	50	163.9	3.3	2.9
함평군	계	204	441.9	2.2	29.4	신안군	계	272	762.5	2.8	16.8
	면도	26	73.9	2.8	35.3		면도	23	140.1	6.1	41.1
	리도	68	162.4	2.4	40.9		리도	114	309.3	2.7	20.6
	농도	110	205.6	1.9	18.1		농도	135	313.1	2.3	2.1

75~100 km : 순천, 구례, 광양, 강진, 해남, 신안
 100km 이상 : 고흥, 완도, 여수, 진도

의 분포를 보인다. 또한 경지율은

20%이하 : 순천, 광양, 곡성, 화순, 구례
 20~25 % : 여수, 담양, 보성, 장흥, 장성, 완도
 25~30 % : 고흥, 강진, 진도
 30~40 % : 함평, 영광, 신안, 나주
 40 %이상 : 해남, 영암, 무안

의 분포를 보이고 있다.

전라남도 지역의 농어촌 도로 포장율은 27.5%로서 전국 평균 25.6%를 약간 상회하고 있는데 시·군지역 중에서 포장율은 곡성군이 42.9%로 가장 높고, 진도군이 16.6%로 가장 낮다.

이에 따라 광주시에 연접한 도시근교지역이면서 포장율이 41.5%로 곡성 다음으로 높은 담양군지역을 도시근교-정비충실지역으로, 가장 원격지역이면서 포장율이 두번째로 낮은 진도군지역을 원격도서-정비미비지역의 대표사례지역으로 선정하였다. 또, 경지율 13.9%로서 대표적인 산지지역이며 광주에서 75km이상 떨어져 있고 포장율이 33.2%로 비교적 양호한 구례군지역은 원격산지-정비양호지역, 광주에의 도달거리가 중간수준인 50~75km범위에 있으면서 경지율이 23.6%의 중산간 지역이고 포장율이 33.5%로 양호한 보성군지역은 중간중산간-정비양호지역, 경지율 42.2%의 평야지역이면서 포장율은 20.6%로 낮은 수준인 영암군지역을 중산평야-정비불량지역의 대표사례지역으로 선정하였다.

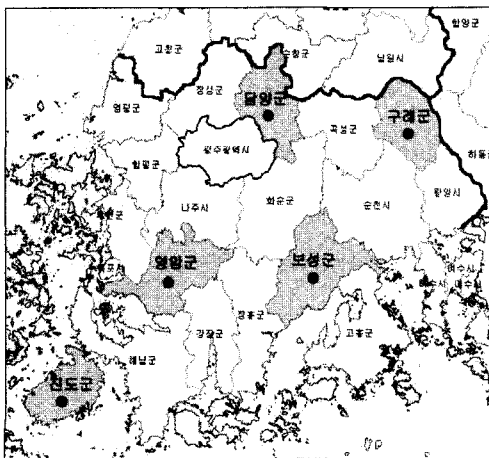


그림 1. 사례지역 분포도

2. 자료조사 방법

5개 사례군지역의 농어촌도로는 총 746개 노선, 연장 2200.3km이어서 이에 대한 직접답사조사는 물리적으로 불가능하였다. 이에 따라 1999년말 기준으로 전라남도 전체지역에 걸쳐 실시한 농어촌도로 포장실태조사서를 해당 시·군 건설과를 방문하여 수집하였으며 일부 누락되어 있는 노선 또는 구간은 현지조사로 보완하였다.

상기의 포장실태조사서와 함께 군단위 지역의 도로 정비조직, 인원구성을 해당 군의 건설과 내부자료로부터 파악하였으며 봄·가을 2회에 걸쳐 매년 실시하는 정기 도로정비 실적자료, 도로정비예산 규모 및 배분 내용, 그리고 농어촌 도로망도, 농어촌도로 정비계획서 등 관련 참고자료도 함께 수집하였다.

V. 사례지역의 농어촌 도로구조 정비실태분석

1. 도로정비조직 및 정비실태

기초자치단체인 군은 군도 이하급 도로인 군도와 농어촌도로를 정비, 유지관리하고 있고 군청 행정조직 중 도로관할 부서는 건설과 도로계(보성, 영암) 또는 토목계(담양, 진도, 구례)로 되어 있다. 농어촌도로중 농도는 농업생산기반조성사업에 의해 정비·관리되고 있으므로 농업토목계 또는 기반조성계에서 담당하고 있다. 도로 유지관리 보수업무를 실제적으로 담당하고 있는 현장요원인 수로원은 담양 3인, 보성 8인, 영암 8인, 구례 8인, 진도 4인으로서 유지관리대상도로(지방도+군도) 연장 100km당 수로원은 진도의 경우 1.76인으로 가장 적고 구례의 경우 5.63인으로 가장 많아 지역별 편차가 매우 크다.

도로유지보수·정비장비는 덤프트럭, 백호우, 로올러 등을 보유하고 있으나 비포장도로의 유지관리에 필수적인 그레이더는 보유하고 있지 않은 문제점이 있었다. 각 군에서는 춘·추계로 2회씩 도로정비상황을 점검하고 있는데 2001년의 경우 도로정비 실적을 정리하면 다음과 같다.

표 7에서 영암과 보성군 지역에서는 도로정비 예산의 태반을 포장도로의 유지관리에 투입하고 있다. 전체 지역 모두 미포장도로의 유지관리에 별다른 예산을 투입하지 않고 있어 벽지지역 주민의 교통문제 해결에 소극적인 자세를 보이고 있지 않은가 생각된다.

5개 군 지역에서 군도의 경우 지방양여금 규정에 따라 도로건설 예산의 10%를 유지관리를 위해 유지관

표 7. 도로정비 세부내역

(금액단위 : 백만원)

정비내역	단위	담양		영암		보성		구례		진도		
		사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	
계			339		418		1,119		253		71	
토공	낙석제거	m'	300	12			300	10	5	1		
포장도	소계			27	566	347		744		119		2.5
	덧씌우기	a			534	320	800	595	153	90		
	소파보수	a	15	19	1.6	3.2	800	49	0.4	4	5	2.5
	표면처리	a					100	50	18	10		
	차선도색	km	8.0	8	30.5	24	67	50	3.3	15		
미포장도	소계			10	4.5	20.5		40		1		1
	사리부설	km	2.0	10	3.0	20	4	20	1.0	1	0.5	1
	그레이딩	km			1.5	0.5	4	20				
구조물	소계			45		13.5		170		32		0.5
	교량	개소	10	15	4	5	1	60	2	10	16	0.5
	암거	〃					5	50				
	배수관	〃	5	10	6	5	10	40	2	4		
	용역등기타	〃	16	20	12	3.5	6	20	2	18		
부대시설	소계			245		37		155		100		67
	표지판정비	개소	10	55	4	15	41	90	2	10	68	20
	안전시설정비	식	10	180	2	4	1	50	1	20	1	45
	접도구역정비	km	5	5	20	1	2	5	50	1	123	2
	노견턱제거	식	6.5	5	1	3	69	6	2.5	5		
	기타					14	1	4		64		

리에산으로 투입되고 있다. 그러나 농어촌도로의 경우 유지관리에산이 정식으로 반영되고 있는 곳은 보성군 뿐으로 324백만원(덧씌우기, 유지보수, 버스승강장, 보안등설치 등)의 예산을 배정하고 있다. 기타 군 지역은 유지관리가 필요한 경우 응급조치 차원에서 시행될 뿐이라고 담당자들이 말하고 있다.

2. 농어촌도로 구조정비 현황분석

도로법의 적용을 받는 군도급 이상의 법정도로의 경우는 노선당 연장, 포장율 등 도로수혜구역(연장으로 표시가능)과 정비수준면에서 등급별로 확연한 차등을 보이고 있다.

표 8. 도로 등급별 규모 및 정비수준

도로종별	노선수	총연장(km)	노선당연장(km)	포장율(%)	
법정도로	일반국도	56	14,232	254.1	96.9
	지방도	51	1,742	94.2	78.0
	군도	375	3,391	9.0	50.3
비법정도로	면도	424	1,752	4.1	44.3
	리도	1,400	3,958	2.8	40.8
	농도	2,116	4,865	2.3	10.6

* 주 : 일반국도는 전국, 지방도 이하는 전남 자료

그러나 농어촌도로의 경우 평균적으로는 노선당 연장이 등급별로 차등화되어 있으나 시·군별로 자세히 들여다 보면 리도의 연장이 면도보다 오히려 긴 시·군이 3개 시·군, 거의 대등한 경우(20% 이내의 범위)가 3개 시·군으로 도로등급별로 위계적 질서가 혼돈되어 있다. 특히 포장율은 3.5%차이에 불과하며 리도의 포장율이 오히려 높은 시·군이 전체 21개 시·군 중 8개시·군이어서 면도와 리도의 등급구분이 문제가 있음을 나타내고 있다.

담양군을 제외한 4개 사례군지역 중 구례·진도군 지역은 면도의 노선당 도로연장이 리도보다 크나 보성·영암군 지역은 반대로 리도의 경우가 더 크다. 사례지역 전체의 읍·면단위지역 중 면·리도가 다 있는 곳은 32개 읍·면인데 그 중 리도의 노선당 연장이 면도보다 큰 경우는 13개 읍·면이며 포장율이 역전되어 있는 경우는 12개 읍·면으로 전남도 전체지역과 같이 농어촌도로의 도로등급별 정비위계질서가 혼돈되어 등급체계의 재조정이 필요함을 입증하고 있다.

5개 사례 군지역중 3개 도로종별 전체에 대해 포장 차선펙을 조사한 지역은 담양군 뿐이고 나머지 4개군 지역에서는 면·리도에 대해서만 포장 차선펙을 조사하였다. 그러나 담양군에서는 포장종류를 전혀 조사하지 않은 반면 나머지 4개군 지역에서는 면·리도에 대

농어촌 도로의 정비현황 조사 분석

표 9-1. 사례지역의 농어촌도로 구조정비 현황 - 구례군 -

읍면	종류	노선수	총연장 (km)	포장연장 (km)	포장폭(m)				포장종류		노선당연장 (km/노선)	포장율 (%)
					3~4	4~5	5~6	6이상	Ascon	Con		
총계	면도	10	48.1	16.5	4.8 (29.1)	6.5 (39.4)	5.2 (31.5)		11.7 (70.9)	4.8 (29.1)	4.8	34.3
	리도	24	76.9	63.1	10.8 (29.9)	25.3 (70.1)			5.7 (15.8)	30.4 (84.2)	3.2	46.9
구례	면도	2	13.4	3.6	3.6					3.6	6.7	26.9
	리도	4	11.3	9.2	4.4	4.8				9.2	2.8	81.4
문척	면도	1	2.3	2.3			2.3		2.3		2.3	100.0
	리도	2	8.8	2.2	2.2					2.2	4.4	25.0
토지	면도	1	7.8	2.9			2.9		2.9		7.8	37.2
	리도	3	9.2	3.6	0.6	3.0				3.6	3.1	39.12
마산	면도	1	2.7								2.7	0.0
	리도	2	7.5	1.7	1.7					1.7	3.8	22.7
광의	면도	2	10.2	1.2	1.2					1.2	5.1	11.8
	리도	2	4.3	4.3		4.3			2.4	1.9	2.2	100.0
용방	면도	1	2.8	1.5		1.5			1.5		2.8	53.6
	리도	3	9.1	0.9	0.9					0.9	3.0	9.9
산동	면도	2	8.9	5.0		5.0			5.0		4.5	56.2
	리도	6	22.1	10.9	1.0	9.9			3.3	7.6	3.7	49.3
간전	면도										-	-
	리도	2	8.2	3.3		3.3				3.3	4.1	40.24

표 9-2. 사례지역의 농어촌도로 구조정비 현황 - 진도군 -

읍면	종류	노선수	총연장 (km)	포장연장 (km)	포장폭(m)				포장종류		노선당연장 (km/노선)	포장율 (%)
					3~4	4~5	5~6	6이상	Ascon	Con		
총계	면도	25	106.4	43.1		4.1 (9.5)	35.3 (81.9)	3.7 (8.6)	36.1 (83.8)	7.0 (16.2)	4.3	40.5
	리도	48	127.7	19.7		10.4 (52.8)	7.3 (37.1)	2.0 (10.2)	14.0 (71.1)	5.7 (28.9)	2.7	15.4
진도	면도										-	-
	리도	3	12.4	10.7			10.7		10.7		4.1	86.3
군내	면도	4	10.5	3.8			3.8		1.2	2.6	2.6	36.2
	리도	8	20.1	1.9			1.9		0.8	1.1	2.5	9.1
고군	면도	3	14.1	4.9		1.7	3.2		1.8	3.1	4.7	34.8
	리도	5	15.3	2.2		2.2			2.2		3.1	14.4
의신	면도	5	15.6	2.4		2.4			2.4		3.1	15.4
	리도	5	15.2	3.7		3.7			2.6	1.1	3.0	24.3
임회	면도	6	16.5	5.1			1.4	3.7	5.1		2.8	30.9
	리도	11	21.5	3.9			3.9		2.0	1.9	2.0	18.1
지산	면도	3	26.3	12.0			12.0		10.7	1.3	8.8	45.6
	리도	10	23.4	4.7		1.2	1.5	2.0	3.5	1.2	2.3	20.1
조도	면도	1	11.0	4.2			4.2		4.2		11.0	38.2
	리도	6	18.3	1.6		1.6		1.2	0.4		3.1	8.7

해서 포장종류를 조사하여 농어촌도로 전체에 대한 구조정비 현황을 분석하는데는 근본적인 어려움이 있었다. 농도의 포장폭과 포장의 종류·상태에 대한 보완조사를 하기 위해서는 300여개의 노선을 답사해야 되는

데 본 연구의 여건상 물리적으로 불가능하였음을 밝힌다. 따라서 담양군 지역을 제외한 4개군 지역을 대상으로 하였으며 그 중에서도 농도를 뺀 면·리도에 대해 포장폭, 포장종류, 노선당 연장을 조사하였다.

표 9-3. 사례지역의 농어촌도로 구조정비 현황 - 보성군 -

읍면	종류	노선수	총연장 (km)	포장연장 (km)	포장폭(m)				포장종류		노선당연장 (km/노선)	포장율 (%)
					3~4	4~5	5~6	6이상	Ascon	Con		
총계	면도	18	55.0	28.2	4.5 (19.1)	2.4 (10.2)	10.5 (44.5)	6.2 (26.3)	19.9 (92.1)	1.7 (7.9)	3.1	81.3
	리도	80	284.5	126.3	69.1 (59.7)	23.2 (20.1)	6.9 (6.0)	16.48 (14.2)	46.7 (42.5)	63.2 (57.5)	3.6	44.4
보성	면도	1	1.9	1.9		1.9			1.9		1.9	100
	리도	9	30.1	7.1	7.1				1.6	5.5	3.3	23.6
별교	면도	1	15.0	0.5		0.5			0.5		15.0	3.3
	리도	8	32.4	6.7	6.7					6.7	4.1	20.7
노동	면도	2	5.4	4.2				4.2	4.2		2.7	77.8
	리도	7	33.6	4.8	1.5		3.3		3.3	1.5	4.8	14.3
미력	면도	1	2.0	2.0				2.0	2.0		2.0	100
	리도	4	13.2	3.0	3.0					3.0	3.3	22.7
검백	면도	2	2.4	1.2	0.8		0.4		0.4	0.8	1.2	50.0
	리도	7	23.5	13.1	8.4	1.7	3.1		2.6	10.5	3.4	55.7
율어	면도	2	3.3	1.5			1.5		1.5		1.7	45.5
	리도	4	14.5	5.0					5.0		3.6	34.5
복내	면도	2	5.1	1.7	0.9		0.8		0.8	0.9	2.6	33.3
	리도	9	15.8	10.0	64.0	3.6			4.5	5.5	1.8	63.3
조성	면도										-	
	리도	9	30.3	18	17.5		0.5		6.8	11.2	3.4	59.4
득량	면도	3	13.1	2.0			2.0		2.0		4.4	15.3
	리도	8	26.8	3.2		3.2			1.2	2.0	3.4	11.9
회천	면도	1	2.5								2.5	0.0
	리도	6	23.4	12.8		12.8			12.8		3.9	54.7
문덕	면도										-	
	리도	7	26.0	14.3	8.3				6.0	8.3	3.7	55.0
웅치	면도	2	6.8	6.6	2.8		3.8		6.6		3.4	97.1
	리도	5	16.3	11.9	10.2	1.7			2.9	9.0	3.3	73.0

“농어촌 도로의 구조·시설에 관한 규칙¹⁾에 의하면 면도의 경우 차선평폭을 6.0m로 규정하고 있으나 본 연구의 조사결과에 의하면 이 규정을 충족하는 도로 백분율이 영암 36.8%를 최고로 구례군지역은 전체 면도가 이 기준을 충족시키지 못하고 있어 도로구조 정비 노력이 매우 부진함을 알 수 있다. 리도·농도급의 5m 이하 차선평폭을 갖는 면도는 진도군지역은 9.5%에 불과하나 구례군 지역은 2/3가 넘는 68.5%에 이르고 있으며 4개 군 지역 전체적으로는 36.9%, 즉 1/3이상의 면도가 리도·농도급의 차선평폭을 갖고 있어 면도급 농어촌도로·정비의 내용면에서 충실치 못함을 나타내고 있다고 볼 수 있다.

리도의 경우 차선평폭은 5.0m로 규정되어 있다. 면도의 경우와 마찬가지로 기준을 충족하고 있는 리도의 백분율은 진도 47.2%를 최고로 역시 구례군 지역은 전체 리도가 이 기준을 충족시키지 못하고 있으며 영암·보

성군 지역도 각각 22.8%, 20.2% 등 매우 낮은 충족율을 보이고 있다. 농도급의 3~4m이하 차선평폭을 갖는 리도는 진도군 지역은 전무하나 영암군지역은 2/3가 넘는 69.6%에 이르고 있으며 4개군 지역 전체적으로 평균 39.8%, 즉 1/3이상의 리도가 농도급의 차선평폭을 갖고 있어 리도급 농어촌도로 역시 정비내용면에서 충실치 못함을 보이고 있다. 포장 종류는 면도의 경우 영암군 지역을 제외한 3개군 지역이 70~90%의 점유율로 아스팔트포장되어 있고 영암군 지역은 약 절반의 점유율을 보이고 있다. 반면에 리도의 경우는 진도군내 리도의 71.1%가 아스팔트 포장되어 있으나 보성군 지역은 콘크리트 포장이 57.5%, 구례·영암군 지역은 각각 84.2%, 83.7%의 리도가 콘크리트 포장되어 있어 면도와 큰 대조를 보이고 있다.

V장 1절에서 설명하였듯이 농어촌도로에는 현재 유지관리예산이 거의 배정되어 있지 않은 상태에서 앞으

표 9-4. 사례지역의 농어촌도로 구조정비 현황 - 영암군 -

읍면	종류	노선수	총연장 (km)	포장연장 (km)	포장폭(m)				포장종류		노선당연장 (km/노선)	포장율 (%)
					3~4	4~5	5~6	6이상	Ascon	Con		
총계	면도	30	86.6	31.5	6.7 (21.3)	6 (19.1)	7.2 (22.9)	11.6 (36.8)	16.3 (51.8)	15.2 (48.3)	2.9	36.4
	리도	77	235.4	86.4	60.1 (69.6)	6.6 (7.6)	7.4 (8.6)	12.3 (14.2)	14.1 (16.3)	72.3 (83.7)	3.1	36.7
영암	면도										-	-
	리도	7	21.5	11.1	11.1					11.1	3.1	51.6
덕진	면도										-	-
	리도	2	6.4	6.0	6.0					6.0	3.2	93.8
금정	면도										-	-
	리도	7	30.3	14.0	14.0					14.0	4.3	46.2
신북	면도	2	4.5	3.3	1.0		2.3		2.3	1.0	2.3	73.3
	리도	5	14.9	8.8	6.0		2.8		2.8	6.0	3.0	59.1
시종	면도	3	12.7	538	1.9			3.9	3.9	1.9	4.2	45.7
	리도	4	18.0	8.7			4.6	4.1	4.1	4.6	4.5	48.3
도포	면도	1	4.6	3.6		3.6				3.6	4.6	78.3
	리도	3	6.8	3.6	1.0			2.6	2.6	1.0	2.3	52.9
군서	면도	1	27.3	13.7							27.3	50.2
	리도	1	2.9	2.9	2.9					2.9	2.9	100
서호	면도	1	6.0	4.9			4.9			4.9	6.0	81.7
	리도	6	16.9	9.0	8.1			0.9	0.9	8.1	2.8	53.3
학산	면도	1	0.9	0.9	0.9					0.9	0.9	100
	리도	6	14.8	5.1	5.1					5.1	2.5	34.5
미암	면도	1	2.4	2.4		2.4			2.4		2.4	100
	리도	1	1.9	1.9				1.9	1.9		1.9	100
삼호	면도	4	11.9	7.7				7.7	7.7		3.0	64.7
	리도	6	22.9	7.4	6.4			1.0		7.4	3.8	32.3

로도 기초지방자치단체의 재정형편을 고려하면 유지관리비용절감이 포장방법선택에 있어 중요한 고려사항이라 할 수 있다. 따라서 정규적인 유지관리노력을 투입하기 어려운 농어촌도로에서 덧씌우기 등 주기적인 유지관리가 필요한 아스팔트포장 대신 하급도로인 리도에서는 콘크리트포장이 우세한 것은 바람직한 현상으로 사료되며 그런 측면에서 초기 정비투자비용이 더 많이 소요되더라도 상급도로인 면도에서도 콘크리트포장을 확대하는 것이 바람직하리라 사료된다.

VI. 요약 및 결론

도로법상 법정도로인 시·군도급 이상의 도로포장율이 60%를 상회하고 있지만 농어촌도로는 20%대의 포장율 밖에 되지 않아 농어촌도로정비 부문이 크게 확대될 전망이다. 그럼에도 불구하고 우리나라에서 농어촌도로정비에 관한 연구는 전무한 실정에 있어 이에 대한 체계적인 연구추진을 필요로 하고 있다.

본 연구에서는 전남 5개 군 지역(도시근교 : 담양, 중간광역 : 영암, 중간산 : 보성, 산간 : 구례, 도서 : 진도)을 사례지역으로 선정하고 가장 기초적인 수준의 도로정비 현황자료를 조사·분석하여 농어촌도로 구조정비 정책수립에 기여할 수 있는 기본자료를 획득하기 위해 연구를 수행하였으며 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

군 지역에서는 도로유지관리·보수업무를 현장에서 수행하고 있는 수로원이 관리대상도로 연장에 비례하여 필요한 인원이 배치되지 아니하고 있어 이의 시정이 요구되고 있으며 보유장비중 비포장도로의 유지관리에 필수적인 그레이더를 전혀 보유하지 않고 있는 점도 개선되어야 한다.

농어촌도로정비법에서 등급화 하고 있는 면도·리도는 노선당 연장과 포장율 양 측면에서 위계가 갖는 질적 정비수준의 차별화가 분명하지 않은 채 혼돈되고 있으므로 등급체계의 재조정 또는 현장에서의 엄격한 노선설정이 검토되어야 할 것이다.

군도의 경우는 지방양여금 규정에 따라 유지관리에 산을 의무 배정하고 있으나 대부분의 지역에서 농어촌 도로는 응급조치 수준에서 유지관리가 이루어지고 있어 농어촌도로의 경우도 일정한 비율의 예산을 유지관리부문에 의무배정하는 조치가 취해져야 할 것이다.

면도·리도의 경우 모두 1/3이상의 도로가 각각 하급도로인 리도·농도 및 농도급의 차선향을 갖고 있어 농어촌도로정비가 내용면에서 충실치 못했음을 나타내고 있고 면도는 일반적으로 아스팔트포장이 70~90%를 점하고 있는 반면, 리도는 55~85%를 콘크리트포장이 점하고 있어 하급도로에 대한 유지관리투자의 어려움을 감안하면 바람직한 결과로 사료된다.

본 연구는 한국과학재단(지역대학 우수과학자 지원연구 과제번호 R05-2001-000-01421-0)의 연구비 지원에 의해 수행되었음

참고문헌

1. 건설교통부, 2001, 도로업무편람
2. 내무부, 1992, 농어촌도로의 구조·시설에 관한 규칙 해설 및 지침
3. 농어촌진흥공사, 1997, 농어촌도로 기술 총람
4. 대한민국정부, 농어촌도로 정비법·시행령
5. 전남 담양, 보성, 화순, 구례, 진도군 2001년도 춘·추계 도로정비점검 결과보고
6. 전남도청, 건설교통국 농어촌도로 포장실태 조사결과
7. 행정자치부 지역진흥과 내부자료, 1991-2000 지방도로 정비사업 실적자료
8. 행정자치부, 2001년도 지방도로 담당공무원 직무교육교재