

KDS 67 70 15 : 2018

# 농지보전 조사

2018년 04월 24일 제정

<http://www.kcsc.re.kr>



농림축산식품부



### 건설기준 코드 제·개정에 따른 경과 조치

이 코드는 발간 시점부터 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사에 대하여 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

## 건설기준 코드 제 · 개정 연혁

- 이 기준은 KDS 67 70 15 : 2018 으로 2018년 04월에 제정하였다.
- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준 간 중복 · 상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준의 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요사항	제 · 개정 (년. 월)
농지개량사업 계획설계기준 농지보전편	• 농지개량사업 계획설계기준 농지보전편 제정	제정 (1975. 12)
농지개량사업 계획설계기준 객토편	• 농지개량사업 계획설계기준 객토편 제정	제정 (1975. 12)
농지개량사업 계획설계기준 방재공편	• 농지개량사업 계획설계기준 방재공편 제정	제정 (1987. 12)
KDS 67 70 15 : 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국토교통부 고시 제2013-640호의 “건설공사기준 코드체계” 전환에 따른 건설기준을 코드로 정비 (농지개량사업 계획설계기준 농지보전편 및 객토편, 방재공편 합본)</li> <li>• 건설기술진흥법 제44조 및 제44조의 2에 의거하여 중앙건설심의위원회 심의 · 의결</li> </ul>	제정 (2018. 04)

제 정 : 2018년 04월 24일  
 심 의 : 중앙건설기술심의위원회  
 소관부서 : 농림축산식품부 농업기반과  
 관련단체(작성기관) : 한국농어촌공사(한국농공학회)

개 정 :    년    월    일  
 자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

# 목 차

1. 일반사항 .....	1
1.1 목적 .....	1
1.2 적용범위 .....	1
1.3 참고기준 .....	1
1.4 용어의 정의 .....	1
1.5 기호 정의 .....	1
2. 조사 및 계획 .....	1
2.1 대상지역 선정 .....	1
2.2 조사방법 .....	3
2.3 기본계획 작성기준 .....	7
2.4 기본계획 작성 .....	10
2.5 토양조사 .....	10
2.6 기상조사 .....	11
2.7 배수조사 .....	11
2.8 용수조사 .....	12
2.9 도로조사 .....	12
2.10 농지보전시설조사 .....	13
2.11 농업 및 경제조사 .....	13
3. 재료 .....	13
4. 설계 .....	13

# 농지보전 조사

## 1. 일반사항

### 1.1 목적

농지보전사업은 농지로 이용하고 있는 토지를 사업대상으로 하고 있다. 그러므로 그곳의 자연적 입지조건 등에 대해서 신중히 조사하여 그 결과를 토대로 계획을 수립하여 사업을 실시하게 된다. 이를 위해 해당 농가 및 농업관련기관, 행정기관 등이 함께 사업추진체계를 구성하여 조사계획의 검토에서 실시설계 및 시공에 이르기까지 면밀한 협조가 있어야 한다.

### 1.2 적용범위

· 내용 없음

### 1.3 참고기준

· 농림수산부, 1975, 농지개량사업계획 설계기준 농지보전 편

### 1.4 용어의 정의

· 내용 없음

### 1.5 기호 정의

· 내용 없음

## 2. 조사 및 계획

### 2.1 대상지역 선정

대상지역 선정은 다음과 같은 단계로 실시되어야 한다.

#### (1) 기존자료의 활용

관계부처에서 기초사 발간된 각종 자료에 의거하여 다음 사항을 고려하여 조사 대상지를 선정한다.

- ① 토지이용능력 급위에 의한 4등급지까지의 개발대상지
- ② 산지이용구분도에 의한 상대임야
- ③ 토양도에 의한 개발대상
- ④ 토지이용계획도 및 토지이용현황도에 의한 개발대상지 보수

## 농지보전 조사

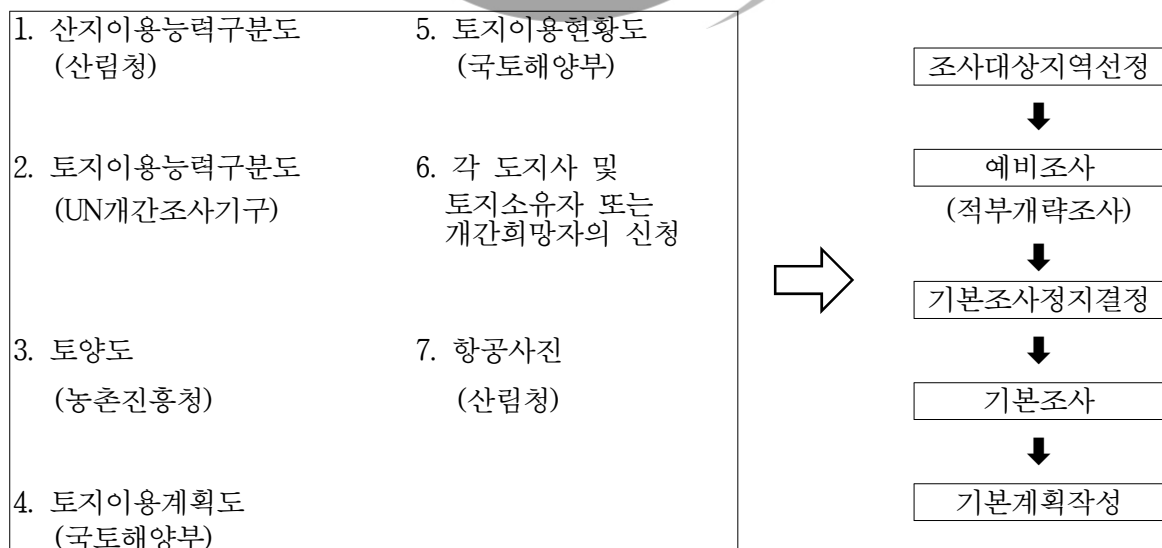
### ⑤ 항공사진판독결과 개발대상지

- (2) 각도지사 및 토지소유자 또는 개발희망자의 신청지역
- (3) 상기 개발대상지 근접한 개정지로서 단지조성의 편입이 불가피한 지역
- (4) 조사대상지 선정계통

〈표 2.1-1〉 관계부처 기존자료

자료명칭	조사연도	주요내용	담당기관
1. 산지이용구분도 및 구획(S=1/5만)		상대임야 321천ha (C1, ~ C4)	산림청
2. 토지이용능력구분도 및 조사 (S=1/5만)		I - VI 급지 655천ha	농림수산식품부
3. 토양도 (S=1/25,000~1/5만)		대토양군 또는 토양통 특성에 따라 개간적지 선정	농촌진흥청
4. 토지이용 현황도 (S = 1/25,000)		성립지, 미성립지, 농경지, 도시지역	국토해양부
5. 토지이용계획도안 (S = 1/25,000)		개간촉진지역, 농업지역, 공업지역, 도시지역	국토해양부
6. 항공사진		전국 임야 (S = 1/ 15,000)	산림청
		국토 전역 (S=1/10,000~1/40,000)	

〈표 2.1-2〉 대상지역 선정 절차



## 2.2 조사방법

### 2.2.1 예비조사

각종 기존자료에 의하여 예비조사지역을 선정하고 (별첨양식 1)에 답사후보지조사를 작성하여 답사에 임한다.

#### (1) 답사사항

기본조사의 필요성여부를 판단할 수 있을 정도의 개략조사를 실시하여 답사항목은 (별첨양식 2)의 사항으로 한다.

#### (2) 답사기록부작성

예비답사에서 조사된 사항을 (별첨양식 2)대장으로 작성하여 보관한다.

### 2.2.2 기본조사

농지보전사업상 필요한 사항에 대해 아래와 같이 조사한다.

#### (1) 토지분류조사

토지분류 조사는 농지개발의 적합성 여부를 판단하는 중요한 조사로서, 경사, 토층의 두께, 토성, 자갈함량, 침식도의 5개 항목을 중심으로 하고, 토지분류조사 플로우 차트 위 5개항에 따르는 급수분류 기준표는 <표 2.2-1> ~ <표 2.2-7>과 같다.

<표 2.2-1> 토지경사 분류기준

전 지					초 지		
급위	구분	경 사	적 성	도면의 채색	구분	경 사	적 성
I	1	3° 이하	침식의 위험성이 없음. 승용 트랙터에 의한 기계화 일관작업에 전혀 지장이 없음.	녹	1-a 1-b	0 ~ 3° 3 ~ 8°	대형기계에 의한 기계화 일관작업이 쉽다. 원지형공. 침식의 위험성이 적다고보는 토지
II	2-a 2-b 2-c	3 ~ 8° 8 ~ 12° 12 ~ 15°	침식의 위험성 소 ~ 중. 승용 트랙터에 의한 기계화 일관작업에 어느 정도 지장이 있음.	황	2-a 2-b	8 ~ 12° 12 ~ 15°	대형기계에 의한 기계화 일관작업이 어느 정도 지장이 있다. 원지형공. 침식의 위험성이 소 ~ 중 정도. 채초.방목 등 어떤 초지 이용방법도 가능하다고 보는 토지
III	3-a 3-b 3-c	15 ~ 20° 20 ~ 25° 25 ~ 30°	침식의 위험성 중 ~ 대. 작업효율은 낮으나 기계의 부분이용이 가능함.	적	3-a 3-b	15 ~ 20° 20 ~ 25°	대형기계에 의한 기계화 일관작업이 매우 곤란하다. 침식의 위험성이 중 ~ 대 정도. 채초이용은 곤란하나 .방목이용에 적합하여 불경운법에 의한 초지조성도 병용되는 토지
IV	4-a 4-b	30 ~ 35° 35° 이상	침식의 위험성 큼. 개간의 한계. 개간부적합	자 (단, 4b는 무착색)	4-a 4-b	25 ~ 30° 30° 이상	대형기계에 의한 기계화 작업은 부적당. 침식의 위험성이 대. 불경운법에 의한 초지조성 또는 야초지이용이 적당하다고 보는 토지

## 농지보전 조사

〈표 2.2-2〉 토층의 두께 분류기준

전 지			초 지		
등급	유효토층 두께 (cm)	적 성	유효토층 두께 (cm)	적 성	비 고
I	100 이상	적정한 생산을 올리고, 적절한 관리작업 가능	75 이상	초지의 고도이용이 가능하다고 보는 초지	개량원지형공으로 절토량이 많을 경우 (절토심이 클 경우)는 본표의 적성란을 적용할 수 없으므로 주의해야 한다.
II	100 ~ 70	계단공은 경사에 따라 공법이 제한됨. 원지형개간에 적합	75 ~ 40	경사에 따라 조성방식에 약간 제약되는 부분도 있으나 목초생산 및 관리작업을 하는 데 지장이 없는 토지	
III	70 ~ 40	계단공은 경사에 따라 어느 정도 공법이 제한됨. 원지형개간에는 대체로 적합	40 ~ 20	개량원지형공 등의 조성방법은 매우 곤란하며, 불경운법에 의한 초지조성도 병용되는 토지	
IV	40 이하	계단공은 조성 곤란. 원지형개간은 가능하나, 적정한 생산을 올리고 적절한 관리작업은 곤란	20 이하	개량원지형공 등의 조성방법은 부적당하며, 불경운법에 의한 초지조성 또는 야초지이용을 할 수 있다고 보는 토지	

〈표 2.2-3〉 토성 분류기준

급 위	토 성	전 지	초 지
I	점토함량 15 ~ 45% (사질양토 ~ 미사질식토)	적정한 생산과 적절한 관리작업을 하는데 거의 제한인자가 없다.	초지를 조성하는데 특별한 토성개량 대책이 불필요한 토지
II	점토함량 5 ~ 15% (조사질양토 ~ 미사질양토)	적정한 생산과 적절한 관리작업을 하는데 어느 정도 제한인자가 있어서 토양에 따라서는 토지개량대책이 필요하다.	초지를 조성하는데 특별한 토성개량 대책이 불필요한 토지
III	점토함량 45% 이상 (중점토 또는 저위, 중간이탄토)	적정한 생산과 적절한 작업을 하는데 매우 큰 제한인자가 있기 때문에 토지개량대책이 필요하다.	초지를 조성하는데 토성개량 대책이 필요한 토지
IV	점토함량 5% 이하 (미사 또는 고위이탄토)	적정한 생산과 적절한 관리작업을 하는데 각각 커다란 제한인자가 있기 때문에 개간에 적합하지 않다.	초지로 이용하자면 어느 정도 토성개량을 하여야 하며, 토성개량대책을 세우지 않을 경우에는 초지로써 이용하기에는 부적당한 토지.



〈표 2.2-4〉 자갈제거의 목표와 조사할 깊이(H)의 표준치

구 분	자갈제거 목표		조사할 깊이 H (cm)
	대 상	작토 두께(cm)	
논	소력 또는 중력 이상	15 ~ 20	30 ~ 60
보통밭	중력 또는 중력 이상	20 ~ 25	60 ~ 90

주) 소력 : 30~50cm, 중력 : 50~100cm

〈표 2.2-5〉 자갈함유량 분류기준

구분	급위	자갈함유량 (경사도)	적 성
밭	I	5% 이하 (3° 이하)	작목에 관계없이 적절한 생산과 적절한 관리작업을 쉽게 할 수 있다.
	II	5 ~ 10% (3 ~ 8°)	작목에 따라서는 적절한 생산과 적절한 관리작업을 하는 데 약간의 지장은 있으나 제거할 필요는 없다.
	III	10 ~ 30% (8 ~ 15°)	적절한 생산과 적절한 관리작업을 하자면 커다란 지장이 생기므로 제거할 필요가 있다.
	IVa	30% 이상 (15 ~ 25°)	경지로서의 이용은 부적합. 단, 작목에 따라서는 제거후 이용가능
	IVb	노압	개간 부적합지

〈표 2.2-6〉 자갈의 구분

구 분	크기의 범위	적 요
미소력	30mm 체를 통과하고 2mm 체에 잔류하는 것	체 규격은 KSF에 준한다.
소력	50mm 체를 통과하고 30mm 체에 잔류하는 것	
중력	100mm 체를 통과하고 50mm 체에 잔류하는 것	
대력	지름 10 ~ 20 cm	
거력	지름 20 ~ 30 cm	
거압	지름 30 cm 이상	

## 농지보전 조사

〈표 2.2-7〉 침식도 분류기준

급위	적 성
I	표토의 유실이 지표면의 25% 이하로서 잔여표토가 15cm 이상인 것
II	표토의 유실이 지표면의 25 ~ 75%로서 잔여표토가 15cm 이하인 것
III	표토의 유실이 지표면의 75% 이상으로 심토 일부가 유실된 것
IV	걸리 침식지

### (2) 법적 제한사항 조사

- ① 국가, 지방자치단체 또는 공법인이 공동 또는 공동용의 목적에 사용하고 있거나 또는 사용 계획이 확정된 토지
- ② 보안림, 채종림, 요재국유림, 시험림
- ③ 경사 55% 이상의 임야, 경사 25% 이상 55%미만의 임야로서 임목본경도 30% 이상의 임야, 연료림 또는 유실수
- ④ 국립묘지, 공설묘지, 사설묘지 및 문중산묘지와 국가 또는 지방자치단체가 지정한 국립 또는 공설묘지의 예정지
- ⑤ 고적시찰의 보존상 필요한 토지

### (3) 이용구분별 개발가능면적

- (4) 토지의 소재지, 지번, 지목, 지적 및 토지소유자의 주소성명과 권리설정관계
- (5) 토지의 예정가격
- (6) 인근 부락과의 거리, 교통상의 편의, 농가호수 및 농지분포상황
- (7) 농업 및 경제조사

합리적인 영농계획을 수립하는데 필요한 기초적인 사항에 대하여 조사한다.

#### ① 조사방법

지역조사와 농촌지도기관조사로 구분하여 실시한다.

##### 가. 지역조사

개발구역내 부락의 이장 또는 지도자 및 농가를 통하여 지역의 영농실태 및 일반적인 작부, 작물별 생산량 및 생산비 등을 조사한다.

##### 나. 농촌지도기관조사

개발구역을 관할하는 농촌지도기관을 통해 구역 내의 작부체계, 개발방향 등을 조사한다.

#### ② 조사규모

〈표 2.2-8〉 조사규모

조 사 구 분	방 법	비 고
지 역 조 사 농촌지도기관조사	인접부락수의 반수 현지청취조사 농촌지도소 면단위지도소	

## ③ 조사내용

〈표 2.2-9〉 조사내용

조사사항	조사내용	조사구분	
		지역조사	지도기관
①기본통계	호수, 인구, 경지면적 및 분포상황, 노동력 토지이용, 작물별 식부면적 이앙기의 경합작업의 투하노동, 노동증대 주작물의 반당생산량 및 생산비 숙전소요 연수 지가	○	
②작부체계		○	○
③노동력		○	○
④작물별 생산량 및 이익성		○	○
⑤기 타		○	○

## 2.3 기본계획 작성기준

## (1) 개발기준

〈표 2.3-1〉 개간적지 선정기준

인자 급위	경사		유효토층 두께(cm)		토 성	자갈함량 (%)		침식도
	전지	초지	전지	초지		전지	초지	
I	0 ~ 3°	8° 이하	100 이상	75 이상	점토함량 15 ~ 45% (사질양토 ~ 미사질식토)	5 이하	5 이하	지표유실 25%이하, 잔여 표토두께 15cm 이상
II	3 ~ 8°	8 ~ 15°	100 ~ 70	75 ~ 40	점토함량 5 ~ 15% (조사질양토 ~ 미사질양토)	5 ~ 10	5 ~ 30	지표유실 25 ~ 75%, 잔여 표토두께 15cm 이하
III	8 ~ 15°	15 ~ 25°	70 ~ 40	40 ~ 20	점토함량 45% 이상 (중점토 또는 저위, 중간 이탄토)	10 ~ 30	30 ~ 50	지표유실 75% 이상, 심토 일부 유실
IV	15 ~ 25°	25° 이상	40 이하	20 이하	점토함량 5% 이하 (사토 또는 고위 이탄토)	30 이상	50 이상	결리 침식지

## 농지보전 조사

### (2) 녹지존속

〈표 2.3-2〉 녹지존속 구분

구분	존치계획	부기
산정(山頂)	존치	<p>촌락주변은 배후지능선으로 고속도에는 조경을 참작</p> <p>저수지규모에 따라 수원함양림 존치</p>
촌락주변	30m ~ 50m	
도로(국도)	좌우30m ~ 50m	
간선농도	좌우5m ~ 10m	
연락도	좌우2m ~ 5m	
집단묘지주변	10m	
개간지와 기경지접촉부분	2m ~ 5m	
저수지유역	존치	

### (3) 농도

〈표 2.3-3〉 농도 구분

항목		간선농도	지선농도	경작도
도로폭	차도	6.0m 이상	5.0m 이상	3.0m 이상
	길어깨	0.5 ~ 1.0m	0.5 ~ 0.75m	0 ~ 0.5m
노면높이		0.5m이상	0.4m이상	0.3m이상
비탈기울기		비탈기울기는 1:1 ~ 1:1.2 정도가 바람직하다. 단, 일반교통 주행빈도가 높은 간선농도, 노면이 높은 도로는 노상의 토질을 검토한 후 결정한다. 규모가 큰 포장을 전제로 할 때에는 1:1.5로 할 수도 있다.		
횡단기울기		아스팔트및 콘크리트포장의 경우 : 1.5 ~ 2.0% 흙 포장의 경우 : 3.0 ~ 6.0%		
종단기울기		간선농도의 최대 종단기울기는 일반적인 경우 8%, 특별한 경우 14%를 표준으로 한다.	지선농도에 대한 구획의 배치는 단차를 고려한 종단기울기로 하고, 최대종단기울기는 12%를 원칙으로 한다. 그러나 지형적으로 이와 같은 기율기로 시공할 수 없는 특수한 경우에도 20% 이하가 되도록 설계하고, 농도에서 경구로 출입을 용이하게 한다.	

### (4) 배수조직

〈표 2.3-4〉 배수조직 구분

구 분	접 속	저 폭	부 기
휴반부승수구	배수구	최소단면	등고선 방향
배수구	승수로	표준단면	땀부에 설치
배수로	기존배수로, 하천	단면계산	
승수로	배수로 또는 하천	"	
유지	기경지 또는 답	"	

## (5) 토양개량

## ① 목표

〈표 2.3-5〉 토지개량

PH	유기물 %	인산 PPM	붕소 PPM	치환성염기 me/100g		
6.5	3.5	200	0.3	Ca	Mg	K
				6.0	2.0	0.5

② 개발 초년도에는 개량목표달성에 필요한 개량제 전량을 사용한다.

③ 1작 후는 토양검정결과에 따라 부족성분에 대해 보정 사용한다.

〈표 2.3-6〉 ha당 개량제 사용기준

종류	ha당 사용기준량	비 고
석회	2.5 ~ 3.5M/t	
용성인비	1.5M/T	
붕 사	20 ~ 30kg	
유기물	대작기 10 ~ 20M/T	퇴비가 없을 시는 생엽 5M/T을 사용

## (6) 영농계획

## ① 작목배치기준

## 농지보전 조사

개간적성급수	토지이용	비고
I ~ II	전 작 지	토심 및 지역적 특성 고려하여 작목선정
III	일부전작	
	과원, 상전, 초지	
IV	유실수	
	일부과원	
	간이초지	

② 토양조건, 사회환경조건 및 농민의 희망을 참작하여 작목을 결정한다.

### (7) 분묘이장

농지광대개발촉진법 제 3조 3항의 규정에 의거

#### ① 개발제외지역

국립묘지, 공설묘지, 산중산묘지, 사설묘지 및 국립 또는 공설묘지에정지

#### ② 공동묘지신설

전기(1)항 이외의 묘지는 유록, 무록으로 구분 묘수를 조사하여 이전을 원칙으로 하며, 지구 내의 기존 공동묘지 또는 사설묘지에 이장하고, 지역 내에 집단된 이장지가 없을 때는 공동묘지 수지를 조성한다.

계획기준면적(기당) : 유연묘 19.8m<sup>2</sup>(6坪)이하  
무연묘 3.3~6.6m<sup>2</sup>(1~2坪)

### (8) 기 타

국가의 이주정착계획 또는 신개간지의 영농상 필요한 취락계획 등은 관계부처 협의 하에 계획

## 2.4 기본계획 작성

### (1) 지구별 기본계획서

농지개발 기본계획서 양식 8에 의거작성

### (2) 종합보고서

기본조사실적 및 지구별 개발기본계획서 등을 행정구역별로 종합작성

## 2.5 토양조사

토양은 지형, 지질과 관련이 깊으며 표토가 생산성이 높은 근군역(根群域)을 형성하는 토양에 알맞아야 한다. 따라서 표토의 성질을 파악하여 근군역 토양에 알맞도록 개량하기 위한 자료 취득이 기본이다.

### (1) 토양조사의 목적

토양특성에 따라 토양의 종류를 밝히고, 이들의 분포상태를 지도상에 표기함과 아울러 밝혀진 토

양을 계통적으로 구분하여 토양자원을 올바르게 이용하는데 그 목적이 있으며, 이 자료는 다음과 같이 활용된다.

- ① 국토의 합리적 이용관리
- ② 개간적지선정
- ③ 토양별, 작목별 시비개선 및 토양개량
- ④ 지대별 주산단지조성
- ⑤ 농업용수 개발에 따른 용수량 책정

## (2) 토양조사의 종류

토양조사는 목적에 따라 극정밀토양조사, 정밀토양조사, 반정밀토양조사 및 개략토양조사 등으로 나눌 수 있다.

### ① 극정밀 토양조사

극정밀 토양조사는 지역을 특수한 목적으로 개발 또는 이용코져 할 때 실시한다. 예컨대 목장 또는 농장의 설계와 개간, 간척 등을 실시코져 할 때 실시한다. 조사 지점간의 거리는 50m를 넘지 못하며, 사용하는 기본도는 1:10,000 또는 1:6,000 때로는 1:1,200등 축척이 큰 기본도를 사용하며 분류단위는 토양통, 토양구, 토양상과 특수 부호를 사용한다.

### ② 정밀토양조사

정밀토양조사는 일반적으로 군 또는 소유역을 대상으로 하여 실시되는 조사이다. 조사지점간의 거리는 100m를 넘지 못하며, 사용하는 기본도는 축척 1:20,000 이하이고, 분류단위는 토양통, 토양구 및 토양상이 작도단위가 된다.

### ③ 개략토양조사

개략토양조사는 비교적 광대한 지역에 대하여 실시되는 것으로서, 대체로 도(道)이상의 대지역 조사에 적용되며, 기본도는 축척 1:20,000 이상이다. 조사지점간의 거리는 보통 500~1,000m이며, 사용되는 분류단위는 토양군이다.

개략토양조사의 결과로는 작은 지역의 개발계획에는 이용할 수 없으나 개략적인 개발가능성의 분포 파악과 정책수립의 자료로 이용된다.

토양조사의 자세한 사항은 KDS 67 60 20 (농업생산기반정비사업 계획설계기준 - 개간편) “토양 및 식생조사”를 준용한다.

## 2.6 기상조사

기상조사의 자세한 사항은 KDS 67 60 20 (농업생산기반정비사업 계획설계기준 - 개간편) “기상 및 수문조사”를 준용한다.

## 2.7 배수조사

사업지구내외의 협곡, 야계, 하천, 배수, 시설등에 대해서 다음 사항을 조사한다.

### (1) 하천조사

협곡, 야계, 하천 등에 대해서 유로의 단면 기울기 굴곡상황 중횡침식의 상태 사방공의 유무,

## 농지보전 조사

제방, 호안의 유무, 홍수위, 홍수량, 타산업과의 관계등을 상세히 기재한다.

### (2) 사업지역내외의 배수상황

지역내외의 배수계통 및 유입 유출하는 수량 토량, 모래양등에 대하여 상세히 기재한다.

### (3) 배수설비

배수로 배수시설등이 있으면 그 종류 위치 규모 능력 및 유지 및 유지 관리상황등에 대해서 조사 기재하고 특히 하천과의 관계를 명기한다.

### (4) 사방조사

수원에서 하구에 이르기까지의 토사유출의 실태를 일차하여 단속적으로 조사하고 토사유실 방지 계획의 정도를 높여야 한다.

### (5) 붕괴조사

토사생산의 기구를 해명하고 사방계획의 기초자료를 얻기 위한 목적으로 실시한다. 암양지의 형태 수문, 지형, 지질, 임상 등의 조사를 시행하고 장차 붕괴확대가 예상되는 양 및 붕괴의 우려가 있는 개소를 추정하여 가능하면 이것을 양적으로 파악한다. 이 조사는 항공사진 및 답사로 행한다.

### (6) 하상변동량조사

하상변동의 실태를 파악하기 위하여 중횡단 측량을 한다. 이것은 주로 개수구역 내에서 하도 내의 변동량을 알기 위한 목적으로 시행한다. 기준표고부터 하부 및 상부에 있는 단면적을 정 및 부의 값으로 하고 그 총합계에 의해서 기준표고의 단면적을 구하여 하상의 변동량을 계산한다.

### (7) 유송토사량 조사

하상변동의 추정을 합리적으로 하자면 유송토사의 조사를 하여야 한다. 유송토사의 조사는 유송토사량과 부유유사량의 조사로 충분하다. 유토사량의 측정은 그 목적에 따라 적당한 채수기를 사용하여 측정한다. 부유유사량의 측정은 유송조사량측정과 동일하게 적당한 채수기 등으로 채수하고 채수된 물은 최소 24시간 침전시켜 위 물을 제거하여 침전물을 건조 측정해서 함사율을 구하고 유속과의 적산으로 부유유사량을 구한다.

이상의 조사결과를 종합하여 생산토사량과 유송토사량의 실태를 파악한다.

기타 자세한 것은 KDS 67 45 15 (농업생산기반정비사업 계획설계기준 - 농지배수편) “조사”에 준한다.

## 2.8 용수조사

자세한 사항은 KDS 67 40 15 (농업생산기반정비사업 계획설계기준 - 농지관개편) “조사”에 준한다.

## 2.9 도로조사

사업지역 밖과의 연결도로, 지구 내 간지선도로, 경작도로 등에 대하여 그 위치 및 노면의 상태를 동시에 도로가 침식과 관계가 있을 때는 그 위치, 나비, 기울기, 노면 및 측구의 상태 침식정도(노



면의 침하 및 암양, 유지관리상태 등을 상세히 기술한다.

자세한 사항은 KDS 67 30 20 (농업생산기반정비사업 계획설계기준 - 농로편) “농어촌도로 조사”에 준한다.

## 2.10 농지보전시설조사

사업지구와 집수유역 내에 개설 또는 장차계획이 있는 보전시설(사방공, 급류공, 비탈 멈춤공 등)이 있을 때는 그 시공 주체 시공 년 월 일 공법 현재의 능력, 효과 등을 상세히 명기하고 그 위치를 지도에 기입한다. 이 밖에 각 농가에서 종래 시행되어 온 토양침식방지농법 또는 간단한 시설이 있을 때는 그 상세한 사항을 조사 기재한다.

## 2.11 농업 및 경제조사

### (1) 조사범위

부락단위, 농가단위, 행정기관 및 농촌지도 기관단위로 구분 조사한다.

### (2) 내용 및 대상

〈표 2.11-1〉 사업별 조사내역

조사구분	개 발 대 상	
	기본조사	세부조사
부락단위	○	-
농가단위	-	○
농촌지도기관단위	○	-
행정기관단위	-	○

## 3. 재료

· 내용 없음

## 4. 설계

· 내용 없음

## 농지보전 조사

### <별첨양식 1> 농지개발예비답사 후보지조사서

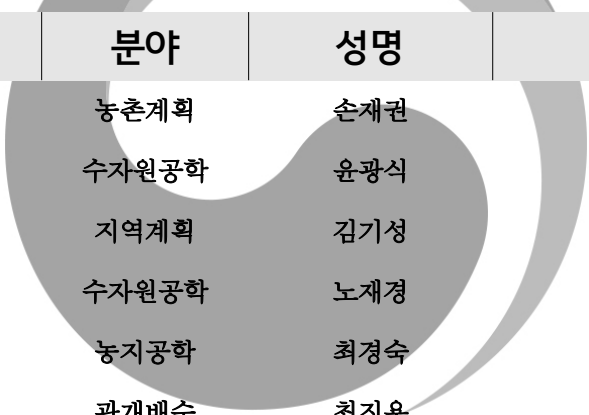
시도	Code No.	지구명	위 치		답 사 후 보 지 도 상 검 토				답 사 면 적	판 정	비 고
			군	면	산지이용 구분도	토지이용 능력구분도	토양도	기 타			
									ha		

### <별첨양식 2> 농지개발후보지 답사기록카드

Code No.

1. 지 구 명						반장직성명	
2. 위 치	도 군 면 리					답사자직성명	
3. 답 사 면 적	ha		미간지	ha	기경지	ha	답사자직성명
4. 기본조사대상	ha		미간지	ha	기경지	ha	
5. 지세 및 지형	지 세	남 북	km	/		답 사 기 간	
		동 서	km	/		일 197 . . . .	
	지 형						지 197 . . . .(일간)
6. 토 양	토 성	토 심(cm)		역 도(%)		침 식	
	사 토	ha	25이하	ha	5%미만	ha	면상침식표토 0-5%유실 ha
	사양토	ha	50-25	〃	5-10	〃	5-15% 〃 ha
	양 토	〃	70-50	〃	10-30	〃	세유침식 ha
	식양토	〃	100-70	〃	30-50	〃	결리침식 ha
	식 토	〃	100이상	〃	50	〃	모재노출 ha
7. 임 상	경 사	수 중	수 경	입목도	면 적		
	25%미만		(cm)	(%)	(ha)	25%미만	
	25~55%					25~55%	
	55%이상						
	계					계	
8. 교통상황					9. 법정제한사항		
가. 국 도	에서		km		가. 공공용사용지	ha	
나. 지 방 도	에서		km		나. 공공용사용계획확정지	ha	
다. 기 타	에서		km		다. 파종임요존국유림시험립	ha	
라. 최근역명	선		역		라. 공공 중중 시설묘지	ha	
마. 고속도로	인터체인지 선에서		km		마. 고적등찰의 보존상 필요한 토지	ha	
10. 답사개평(개괄적경사포함)					11. 판 단		

집필위원	분야	성명	소속	직급
	관개배수	김선주	한국농공학회	교수
	농업환경	박종화	한국농공학회	교수
	토질공학	유 찬	한국농공학회	교수
	구조재료	박찬기	한국농공학회	교수
	수자원정보	권형중	한국농공학회	책임연구원



자문위원	분야	성명	소속
	농촌계획	손재권	전북대학교
	수자원공학	윤광식	전남대학교
	지역계획	김기성	강원대학교
	수자원공학	노재경	충남대학교
	농지공학	최경숙	경북대학교
	관개배수	최진용	서울대학교

건설기준위원회	분야	성명	소속
	총괄	한준희	농림축산식품부
	농업용담	오수훈	한국농어촌공사
	농지관개	박재수	농림축산식품부
	농지배수	송창섭	충북대학교
	용배수로	정민철	한국농어촌공사
	농도	조재홍	한국농어촌공사 본사
	개간	백원진	전남대학교
	농지관개	이현우	경북대학교
	농지배수	남상운	충남대학교
	취입보	김선주	건국대학교
	양배수장	정상옥	경북대학교
	경지정리	유 찬	경상대학교
	농업용관수로	박대선	한국농어촌공사 본사
	농업용담	손재권	전북대학교
	농지배수	김정호	다산건설턴트
	농지보전	박중화	충북대학교
	농업용담	김성준	건국대학교
	해면간척	박찬기	공주대학교
	농업수질및환경	이희억	한국농어촌공사 본사
	취입보	박진현	한국농어촌공사 본사

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	이태욱	평화엔지니어링
	성배경	건설교통기술협회
	김영환	한국시설안전공단
	김영근	건화
	조의섭	동부엔지니어링
	김영숙	국민대학교
	이상덕	아주대학교

농림축산식품부	성명	소속	직책
	한준희	농업기반과	과장
	박재수	농업기반과	서기관

설계기준  
KDS 67 70 15 : 2018

## 농지보전 조사

---

2018년 04월 24일 발행

농림축산식품부

관련단체 한국농어촌공사

58217 전라남도 나주시 그린로 20(빛가람동 358) 한국농어촌공사

☎ 061-338-5114 E-mail : webmaster@ekr.or.kr

<http://www.ekr.or.kr>

(작성기관) 한국농공학회

06130 서울시 강남구 테헤란로 7길 22(역삼동 365-4) 과학기술회관 본관 205호

☎ 02-562-3627 E-mail : j6348h@hanmail.net

<http://www.ksae.re.kr>

국가건설기준센터

10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)

☎ 031-910-0444 E-mail : kcsc@kict.re.kr

<http://www.kcsc.re.kr>

※ 이 책의 내용을 무단전재하거나 복제할 경우 저작권법의 규제를 받게 됩니다.