

GOVP 19701753

551.46

L293人

1986 4.137

강원도 영월군
신일·흥월지구

수 맥 조사 보고서

Hydrogeological Map of
Shin Il, Hŭng Wol Area
Yŏng Wol-gun, Kangwon-do Province

(S=1 : 5,000)

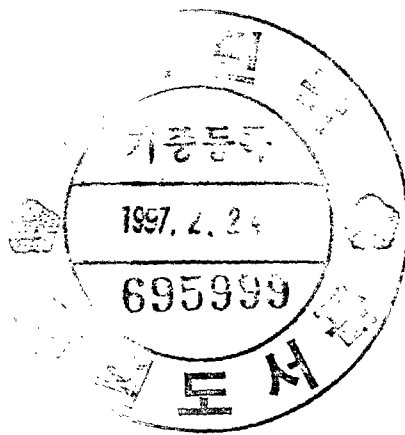
농 립 부

Ministry of Agriculture & Forestry

농어촌진흥공사

Rural Development Corporation

1996



신일지구 수맥조사 보고서

여 백

목 차

I. 조사개요	5
가. 조사목적	5
나. 조사대상지역	5
다. 조사내역	5
II. 지표지질조사	6
가. 지형	6
나. 지질	7
III. 지하지질조사	8
가. 선구조 추출	8
나. 극저주파 탐사	8
다. 전기탐사	9
라. 시추조사	10
마. 전기검층	11
바. 수질검사	11
IV. 대수층 조사	11
가. 양수시험 총괄표	11
나. 수위관측공 조사	12
다. 기설관정조사	12
라. 지하수 부존	12
V. 토목조사	12
VI. 개발전망	13
가. 개발계획	13
나. 기존수리시설	14
다. 향후 지하수개발 전망	14
※ 부 표	
1. 전기비저항 곡선도	15
2. 시추주상도	16
3. 수맥도(S=1 : 5000)	

여 백

I . 조 사 개 요

가. 조사목적

농어촌용수 종합개발사업을 효과적으로 추진하기 위하여 지표수 개발이 불리한 농어촌 지역에 수맥조사를 실시, 지대별 지하수 부존량을 파악하고 향후 지하수 개발사업계획 수립 및 기설 지하수 시설물 유지·관리 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시 하므로써 농어촌 지역에 필요한 생활 환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사 구분	대수 층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
신 일	영월	주천	신일	답작	암반	8.0	제 천 영 월	쌍 용

다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조사기간	조사장비
				직급	성명		
지 구 답 사	ha	8	8	3 급	김해규	'95. 2. 6	-
지표 지질 조사	"	8	8	4 급	정연오	'95. 4.10	CLINOMETER HAMMER
기설 관정 조사	공	-	-	-	-	-	-
선 구조추출	ha	8	8	4 급	정연오	'95. 4.	LANDSAT, ERDAS WADI
극저주파 탐사	점	160	160	"	"	'95. 4.10 ~ 4.11	-
전기 탐 사	"	5	5	"	"	'95. 4.10 ~ 4.11	ABEM SAS-300
수위관측공조사	공	4	4	"	"	'95. .	AUGER
시 추 조 사	"	1	1	"	"	'95. 4.17 ~ 4.23	THS - 2 XHP750
양 수 시 험	"	1	1	"	"	'95. 4.23	-
전 기 검 측	"	1	1	"	"	'95. 4.23	ABEM SAS-300 SAS LOG-200
수 질 검 사	회	-	-	-	-	-	-
토 목 조 사	ha	-	-	-	-	-	-

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 250m	임상상태 : 양호	
유역면적	직접유역 : 100ha	간접유역 : 225ha	계 : 325ha
지형	지형 침식 윤회상 장년기.		
특기사항	산간 산록부의 답작 지대.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

o 산 계

주 봉	위 치	주능선 방향	산맥연장	경 사	비 고
무명봉 (△ 478.3m)	주천면 신일리	북동 - 남서	15.5km	완경사	-
특기사항	조사 지구 주위는 해발표고 500m 내외의 봉들이 연계하여 북동 ~ 남서로 발달하고 있다.				

o 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
주천강	곡천	북서-남동	150	75	사력	91.2km	3/1,000
특기사항	본 지구를 지나는 세천은 북동류하여 주천강에 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포암석 : 석회암		풍화도 : 양호	분급도 : -
주구성광물 : 방해석		입도 : 중립	입상 : -
관입여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기사항	백색 석회암 및 세일이 협재되어 나타난다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조발달 상태

지질구조	주향	경사	간격	폭	비고
절리	N 50 E	30 ~ 50 SW	0.2 ~ 0.3m	0.5~1cm	-
특기사항	석회암에 발달하는 공동대, 흑색 세일 및 편암층 협재부에 파쇄대가 잘 발달되어 있다.				

(3) 지질시대별 계통표

시 대	분포지질 (암 석)
제 4 기	충 적 충 ~ 부 정 합 ~
오오도비스기	대 석 회 암 층 군

Ⅲ. 지하지질조사

가. 선구조 추출

위성영상추출 Software : ERDAS				
선 구조	주 향	연 장	지질구조	주 분 포 지 역
L - 1	N 55 E	3.0km	암경계	공순원 ~ 배재
특기사항	없 음			

나. 극저주파 탐사

조사장비 : WADI		측선간격 : 10m	측점간격 : 10m	측점주파수 : 17.4kHz	
측 선 번 호	측 점 수	이상대 위치(m)	이상대 심도(m)	비 고	
0025	25	75 ~ 85	14 ~ 18		
0026	23	85 ~ 100	15 ~ 21		
0027	16	-	-		
0028	23	175 ~ 190	16 ~ 20		
0029	23	175 ~ 180	17 ~ 21		
0030	25	115 ~ 120	21 ~ 25		
0031	25	175 ~ 185	21 ~ 26		
특기사항					

다. 전기탐사

(1) 조사총괄

조사장비 : ABEM SAS - 300		전극배열 : Schlumberger식		탐사심도 : 200 m	
측선 및 측점 설정 관계	지표지질, 선구조 및 극저주파탐사 결과 지질 구조대 발달이 예상되는 지점에 설정				
해석 방법	걸보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 표준곡선과 보조곡선을 사용하여 해석				
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고	
평균 심도	0 ~ 1.7m	1.7 ~ 6.2m	6.2 ~ m		
평균비저항치	281 Ω -m	1,197 Ω -m	40 Ω -m		

(2) 전탐비저항곡선 해석총괄

측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
E- 1	284.6 ^m	0~2.0 ^m	950 ^{Ω-m}	2.0 ^m ~ 9.5	2,750 ^{Ω-m}	9.5 ^m ~	69 ^{Ω-m}	15~30 ^m
E- 2	289.5	0~1.3	95	1.3 ~ 4.6	1,900	4.6~	66	10~20
E- 3	297.2	0~2.3	31	2.3 ~ 4.5	63	4.5~	10	15~30
E- 4	289.0	0~1.3	49	1.3 ~ 6.0	74	6.0~	14	30~40
계	1160.3	0~ 6.9	1,125	6.9 ~24.6	4,787	24.6~	159	-
평균	290.1	0~1.7	281	1.7 ~ 6.2	1,197	6.2~	40	-

라. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (T.M.)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
B - 1	영월	주천	신일		128° 15' 01" (133.1)	37° 14' 56" (416.8)

(2) 조사방법

착 정 기 : THS - 2	공 압 기 : XHP - 750	양 수 기 : -				
찬공방법	구경 6" 3Wing-bit 로 풍화대 심도까지 찬공한후 Ø5" 철재 Casing을 설치하고 구경 4" Hammer Bit를 사용 D.T.H. 공법으로 조사심도 80 m 까지 굴진하고 AIR SURGING 및 양수시험을 실시하였다.					
공 번	Slime			대 수 층		
	색	입 도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B - 1	유백색	중립	방해석	16~22m 30~34m	파쇄대	345m ³ /day
특기사항	기반암 내 세일의 협재부에 파쇄대가 발달한다.					

(3) 조사공별 지층내역

공 번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전 석	풍화 대	풍화 암	연암	보통 암	경암	계
B - 1	6.0	-	-	-	-	6.0	-	48.0	20.0	-	80.0
계	6.0	-	-	-	-	6.0	-	48.0	20.0	-	80.0
평 균	6.0	-	-	-	-	6.0	-	48.0	20.0	-	80.0

마. 전기검층

조사장비 : ABEM SAS - 300 + 200 검층기		전극배열법 : 2 극법	
전극간격 Short normal : 16 인치, Long normal : 64 인치			
검층방법	시추조사공에 대하여 측정구간은 Casing 말단으로부터 1.0m 간격으로 측정하고 방한지에 심도별 비저항치를 작도하였음.		
검층결과	시추공별	비저항치이상대구간 (m)	시추결과와 비교
	B - 1	16 ~ 22, 30 ~ 34	대체로 일치함
특기사항	없 음		

바. 수질검사

조사방법		공 변	-
부적합항목			
판정평가			

IV. 대수층조사

가. 양수시험 총괄표

공 변	심 도	우 물 설 치			투 수 시 험				
		구 경	심 도	케이싱	자연 수위	안정 수위	양수량	투수 계수	투수량 수
B - 1	80.0 ^m	m/m 125 ~100	80.0 ^m	12.0 ^m	6.0 ^m	- ^m	m ³ /day 345	m/day -	m ³ /day -
계	80.0	-	80.0	12.0	6.0	-	345	-	-

나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 ϕ3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위	동 경	북 위	비 고
A - 1	3.2 m	128 ° 15' 04" (133.3)	37 ° 14' 59" (417.0)	
A - 2	3.6	128 ° 15' 07" (133.4)	37 ° 14' 56" (416.9)	
A - 3	3.7	128 ° 15' 05" (133.3)	37 ° 14' 53" (416.9)	
A - 4	3.4	128 ° 15' 07" (133.4)	37 ° 14' 50" (416.7)	
A - 5				
평 균	3.5			

다. 기설관정 조사

공 번	심 도	우 물 설 치			투 수 시 험				
		구 경	심 도	케이싱	자연 수위	안정 수위	양수량	투수 계수	투수량 계 수
	m	m/m	m	m	m	m	m ³ /day	m/day	m ³ /day
	-	-	-	-	-	-	-	-	-

라. 지하수 부존

주대수층 : 파쇄대	지하수함량원 : 파쇄면을 따라 유동하는 지하수
특기사항	파쇄대 발달이 양호하여 다량의 지하수 부존.

V. 토 목 조 사

조사면적 : 8.0ha	몽리대상면적 : 8.0ha	개발가능면적 : 8.0ha	
조사방법	조사면적내의 제 조사 위치에 대한 일필 고저측량을 실시하여 수위 및 기반암등고선 작도자료, 지하수개발 가능면적, 기존수리시설, 몽리면적 향후 개발면적 등을 확정		
위 치	좌 표 (T.M)	동경 () ° ' " ~ 북위 () ° ' "	표고 EL : m
	좌 표 (T.M)		표고 EL : m

VI. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 8.0ha에 대하여 기존수리시설현황, 향후 지하수 개발전망 및 개발계획은 다음과 같다.

가. 개발계획

사 업 명	신일 지구 지하수 조사계획	위 치	강원도 영월군 주천면 신일리					
목 적	농어촌종합용수개발							
개발가능면적	조사면적 : 8.0ha		개발가능면적 : 8.0ha					
향 후 개발계획	가. 수원공							
	구분	제 원			개소수	확보 양수량		비 고
		착정구경	우물구경	심도		개소당	총 양수량	
	암반관정	m/m 250	m/m 200	m 70.0	개소 2	m ³ /day 400	m ³ /day 800	단위용수량 100m ³ /day
	나. 이용시설							
	(1) 공 종							
	구 분	유 형	규 격		개소수	비 고		
	양수량	A 형	3.0 x 2.1 x 2.4m		4 개소			
	(2) 양수기							
	구 분	기종	제 원		양 정		양수량	동 력 (HP)
설치심도			토출구경	흡입	압상			
암 반 관 정	수중 모타 펌프	60.0m	50m/m	60m	- m	m ³ /day 200	7.5	
(3) 전기인입								
구 분	간 선			간 선			비 고	
	규 격		인입 거리	규 격		개소당 인입 거리		
	상	전압		상	전압			
암 반 관 정	3	380V	- m	-	-	100m	400m	-

나. 기존 수리 시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	용 리 면 적		비 고
					당초 ha	10년빈도 ha	
기존시설	암반관정		개		ha	ha	
	소 계						
당해년도 조 사 공	조사공	B- 1	(1)	(345)		(3.5)	
	소 계		(1)	(345)		(3.5)	
계			(1)	(345)		(3.5)	

다. 향후 지하수개발전망

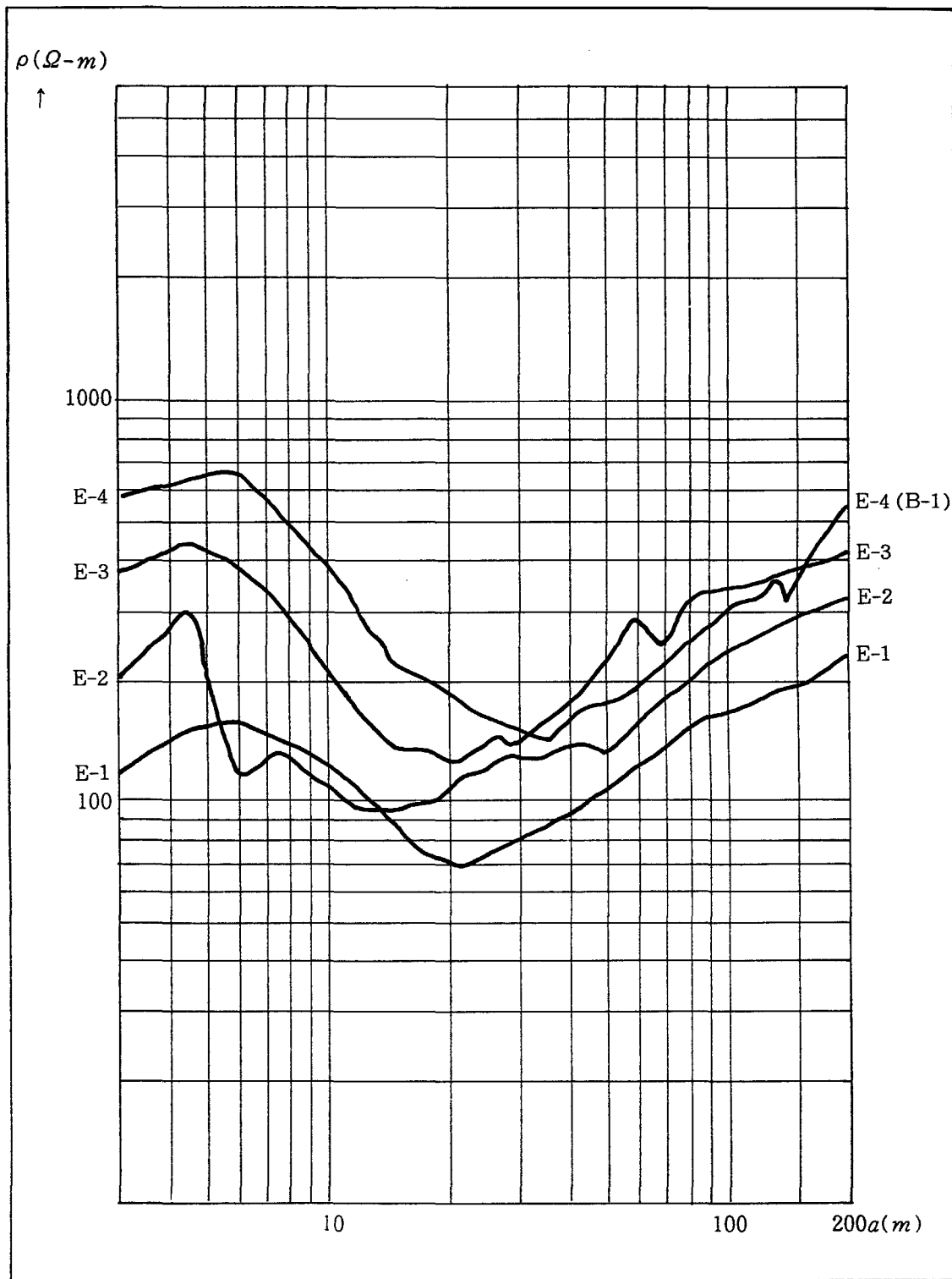
(단위 : ha)

조 사 면 적	용리대상 면 적	기존수리 답 10년 빈 도	당해년도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
8.0	8.0	-	(3.5)	8.0	8.0	-	-

부 표

1. 전기비저항곡선도 15
2. 시추주상도 16
3. 수맥도(S=1 : 5,000)

1. 전탐비저항 곡선도



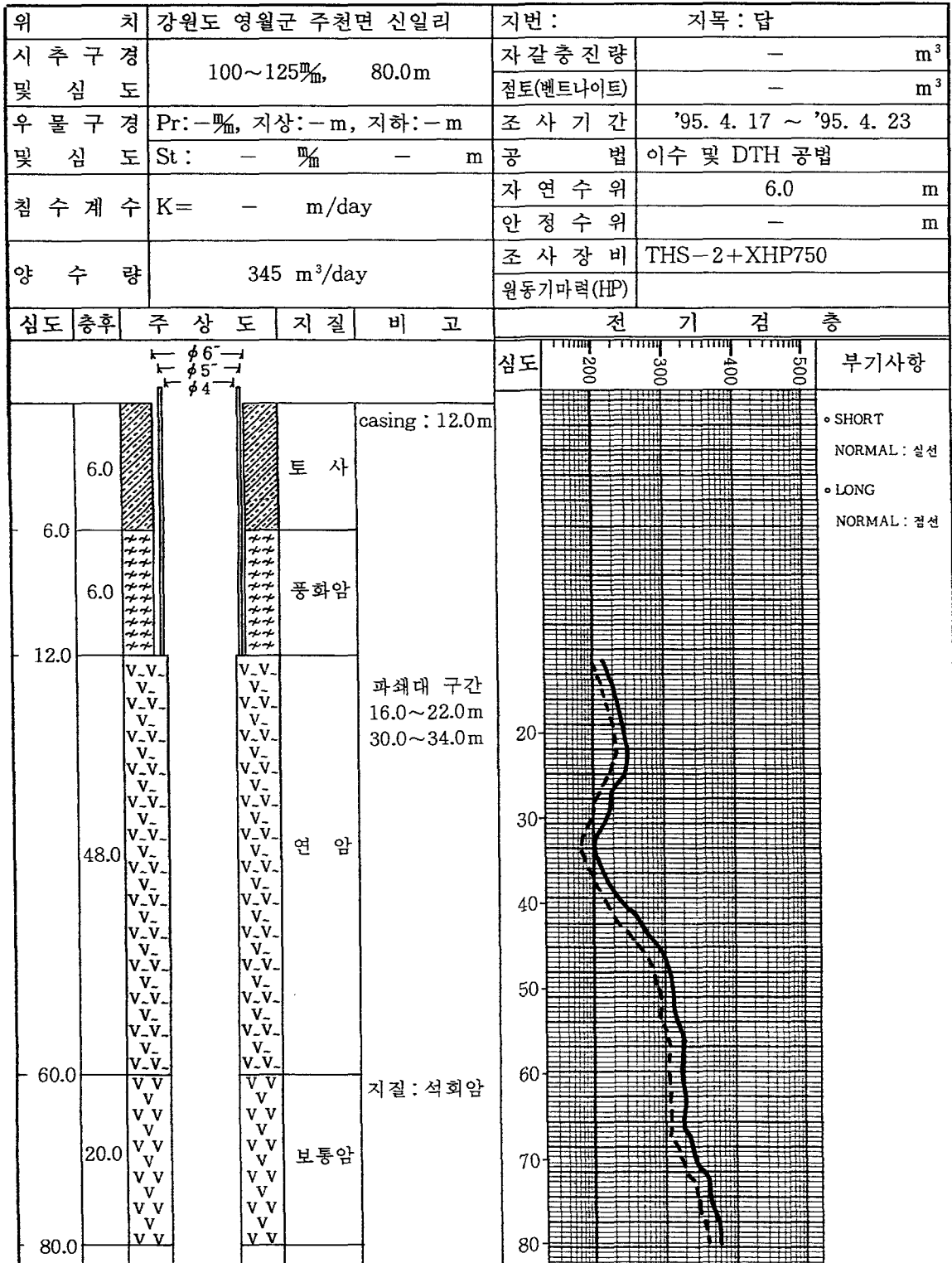
2. 시 추 주 상 도

지구명 : 신일지구

조사자 : 지질직 정연오
운전자 주찬욱

공번 : B-1

지반고 : 289.0m



홍월지구 수맥조사 보고서

여 백

목 차

I. 조사개요	21
가. 조사목적	21
나. 조사대상지역	21
다. 조사내역	21
II. 지표지질조사	22
가. 지 형	22
나. 지 질	23
III. 지하지질조사	24
가. 선구조 추출	24
나. 극저주파 탐사	24
다. 전기탐사	25
라. 시추조사	26
IV. 대수층 조사	27
가. 양수시험 총괄표	27
나. 수위관측공 조사	27
다. 지하수 부존	27
V. 개발전망	28
가. 기존수리시설	28
나. 향후 지하수개발전망	28
※ 부 표	
1. 전기비저항 곡선도	29
2. 시추주상도	30
3. 수맥도(S=1 : 5000)	

여 백

I . 조 사 개 요

가. 조사목적

농어촌용수 종합개발사업을 효과적으로 추진하기 위하여 지표수 개발이 불리한 농어촌 지역에 수맥조사를 실시, 지대별 지하수 부존량을 파악하고 향후 지하수 개발사업계획 수립 및 기설 지하수 시설물 유지·관리 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시 하므로서 농어촌 지역에 필요한 생활 환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사 구분	대수 층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
홍 월	영 월	영 월	홍 월	답작	암반	18.0	영 월	영월, 사평

다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조사기간	조사장비
				직급	성명		
지 구 답 사	ha	18	18	4 급	정연오	'95. 8. 3	-
지표 지질 조사	"	18	18	5 급	김창하	'95. 9. 17	CLINOMETER HAMMER
기설 관정 조사	공	-	-	-	-	-	-
선 구조 추 출	ha	18	18	4 급	정연오	'95. 8.	LANDSAT, ERDAS
극저주파 탐사	점	360	360	5 급	김창하	'94. 9. 19 ~ 9. 21	WADI
전 기 탐 사	"	12	12			'95. 9. 19 ~ 9. 22	ABEM SAS-300
수위관측공조사	공	4	4	4 급	정연오	'95.10. 2	AUGER
시 추 조 사	"	1	1	"	"	'94. 9. 25 ~ 10. 2	THS - 2 XHP750
양 수 시 험	"	-	-	-	-	-	-
전 기 점 측	"	-	-	-	-	-	-
수 질 검 사	회	-	-	-	-	-	-
토 목 조 사	ha	-	-	-	-	-	-

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개관

표고	해발평균 : 300.0 m	임상상태 : 양호	
유역면적	직접유역 : 187 ha	간접유역 : - ha	계 : 187 ha
지형	지형침식윤회상 장년기		
특기사항	고산지대 산록부 담작지대		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

o 산계

주봉	위치	주능선 방향	산맥연장	경사	비고
태화산 (△1027.4m)	영월읍 홍월리	북동 - 남서	6.3 km	급경사	-
특기사항	태화산으로 부터 분기된 400~500m 내외의 무명산들이 본 지구 주위에 산재하고 있으며, 뚜렷한 산계가 발달하며 비교적 깊은 골짜기를 이루고 있다.				

o 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하폭	유하폭			
무명천	계곡천	남 - 북	5 m	2 m	사력	6.0km	200/1000
특기사항	본 지구 하천은 산간계곡에서 발원하는 세천들이 지구를 통과하여 영월읍 팔괴리에서 남한강에 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포암석 : 석회암		풍화도 :	분급도 : -
주구성광물 : 방해석		입도 : 세립	입상 : 자형
관입여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기사항	풍화정도가 불량하여 곳곳에 노두가 나타나고 있다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조발달 상태

지질구조	주향	경사	간격	폭	비고
층리	N20E	30NW	0.4~0.8m	-	
특기사항	기반암의 노두는 절리 및 균열도 보이나 지하수 유동에 큰 영향을 미치지 못할것으로 판단됨.				

(3) 지질시대별 계통표

시 대	분포지질 (암 석)
제 4 기 캠브리아기	층 적 층 ~ 부 정 합 ~ 대 석 회 암 층 군

III. 지하지질조사

가. 선구조 추출

위성영상추출 Software : ERDAS				
선 구조	주 향	연 장	지질구조	주 분 포 지 역
L-1	N 5° E	3Km	단 층	홍월리 - 팔괴리
L-2	N 40° E	3.5Km	암 경 계	홍월리 - 팔괴리
특기사항	L-2 선구조는 캄브리아기 석회암과 쥐라기 반송층군과의 경계임			

나. 극저주파 탐사

조사장비 : WADI		측선간격 : 10m	측점간격 : 10m	측점주파수 : 17.4kHz	
측 선 번 호	측 점 수	이상대 위치(m)	이상대 심도(m)	비 고	
0107	18	30 ~ 50	15.0 ~ 20.0		
0108	21	80 ~ 100	25.0 ~ 28.0		
0109	22	85 ~ 95	22.0 ~ 26.0		
0110	20	110 ~ 115	20.0 ~ 24.0		
0111	21	45 ~ 55	8.0 ~ 18.0		
0112	22	20 ~ 30	16.0 ~ 22.0		
0113	20	175 ~ 185	14.0 ~ 24.0		
0114	20	75 ~ 80	6.0 ~ 8.0		
0115	25	170 ~ 185	13.0 ~ 19.0		
0116	25	45 ~ 55	11.0 ~ 20.0		
0117	25	-	-		
0118	25	30 ~ 60	14.0 ~ 25.0		
0119	25	-	-		
0120	25	50 ~ 60	20.0 ~ 32.0		
0121	25	95 ~ 115	20.0 ~ 25.0		
0122	25	120 ~ 130	8.0 ~ 28.0		
특기사항	선구조와 VLF의 측선별 이상대의 일치 지역은 장선개 부근				

다. 전기탐사

(1) 조사총괄

조사장비 : ABEM SAS - 300	전극배열 : Schlumberger식	탐사심도 : 200 m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질, 선구조 및 극저주파탐사 결과 지질 구조대 발달이 예상되는 지점에 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 표준곡선과 보조곡선을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심도	0~2.8 m	2.8~ 5.1 m	5.1 ~ m	
평균비저항치	152 Ω-m	383 Ω-m	522 Ω-m	

(2) 전탐비저항곡선 해석총괄

측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
E- 1	400.0 ^m	0~ 2.2 ^m	140 ^{Ω-m}	2.2~ 3.3 ^m	70 ^{Ω-m}	3.3~	188 ^{Ω-m}	- ^m
E- 2	385.0	0~ 2.2	108	2.2~ 7.5	130	7.5~	250	-
E- 3	375.0	0~ 2.2	110	2.2~ 8.0	550	8.0~	410	-
E- 4	399.5	0~ 2.4	110	2.4~ 3.4	330	3.4~	218	-
E- 5	379.0	0~ 2.6	400	2.6~ 5.7	480	5.7~	1,290	-
E- 6	352.5	0~ 2.0	200	2.0~ 4.5	140	4.5~	750	10~15
E- 7	367.5	0~ 2.9	82	2.9~ 5.0	410	5.0~	98	20~30
E- 8	360.0	0~ 2.7	80	2.7~ 3.8	1,000	3.8~	501	76~90
E- 9	357.1	0~ 2.7	90	2.7~ 5.0	360	5.0~	161	20~25
E-10	338.6	0~ 6.0	162	6.0~ 5.6	162	5.6~	1,500	-
E-11	328.6	0~ 1.1	95	1.1~ 3.6	190	3.6~	585	-
E-12	360.0	0~ 4.3	245	4.3~ 5.7	172	5.7~	315	-
계	4402.8	0~33.3	1,822	56.2~ 61.1	4,594	61.1 ~	6,266	
평균	366.9	0~ 2.8	152	2.8~ 5.1	383	5.1~	522	

라. 시추조사

(1) 조사공위치

공 변	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (T.M.)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
B - 1	영 월	영 월	홍 월		128° 27' 38"(151.8)	37° 07' 14" (402.5)

(2) 조사방법

착 정 기 : THS - 2	공 압 기 : XHP - 750	양 수 기 : -				
찬공방법	구경 6" 3wing-bit 로 풍화대 심도까지 찬공한후 Ø5" 철재 Casing을 설치하고 구경 4" Hammer Bit를 사용 D.T.H. 공법으로 조사심도 120m 까지 굴진하고 AIR SURGING 및 양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입 도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B - 1	유백색	세 립	방해석	-	-	-
특기사항	연암 접촉부에서 소량의 수분을 보이거나 하부 암반층은 선선건고하여 지하수 부존성이 희박함					

(3) 조사공별 지층내역

공 변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전 석	풍화 대	풍화 암	연암	보통 암	경암	계
B - 1	1.0	-	-	1.0	3.0	-	-	75.0	40.0	-	120.0
계	1.0			1.0	3.0	-	-	75.0	40.0	-	120.0
평 균	1.0			1.0	3.0	-	-	75.0	40.0	-	120.0

IV. 대수층조사

가. 양수시험 총괄표

공 변	심 도	우 물 설 치			투 수 시 험				
		구 경	심 도	케이싱	자연 수위	안정 수위	양수량	투수 계수	투수량 수
B - 1	120.0 ^m	125 ^{m/m} ~ 100	120.0 ^m	5.0 ^m	- ^m	- ^m	m ³ /day	m ³ /day	m ³ /day
계	120.0		120.0	5.0	-				

나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 f 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위	동 경	북 위	비 고
A - 1	4.0 m	128° 27' 34"(151.7)	37° 07' 13"(402.4)	
A - 2	3.5	128° 27' 42"(151.9)	37° 07' 13"(402.5)	
A - 3	3.7	128° 27' 42"(151.9)	37° 07' 17"(402.6)	
A - 4	3.8	128° 27' 43"(152.0)	37° 07' 21"(402.7)	
평 균	3.75			

다. 지하수 부존

주대수층 : 파쇄대	지하수함량원 : 파쇄면을 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반층이 치밀건고하여 지하수 부존이 희박함

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 18.0ha에 대하여 기존수리시설현황, 향후 지하수 개발전망은 다음과 같다.

가. 기존 수리 시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	물 리 면 적		비 고
					당초 ha	10년빈도 ha	
기존시설			개		ha	ha	
	소 계						
당해년도 조 사 공	조사공	B - 1	(1)	-		-	
	소 계		(1)				
계			(1)	-		-	

나. 향후 지하수개발전망

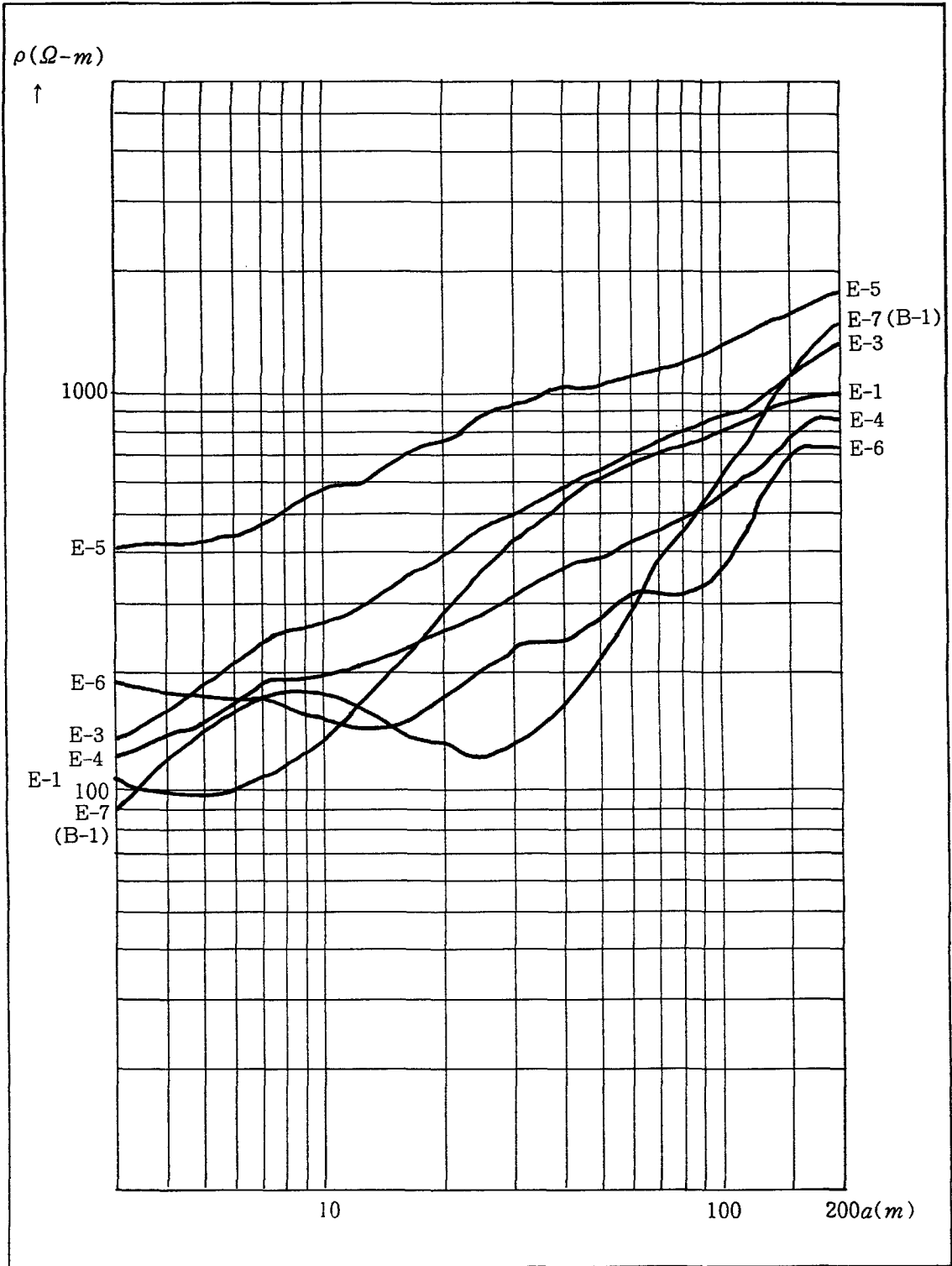
(단위 : ha)

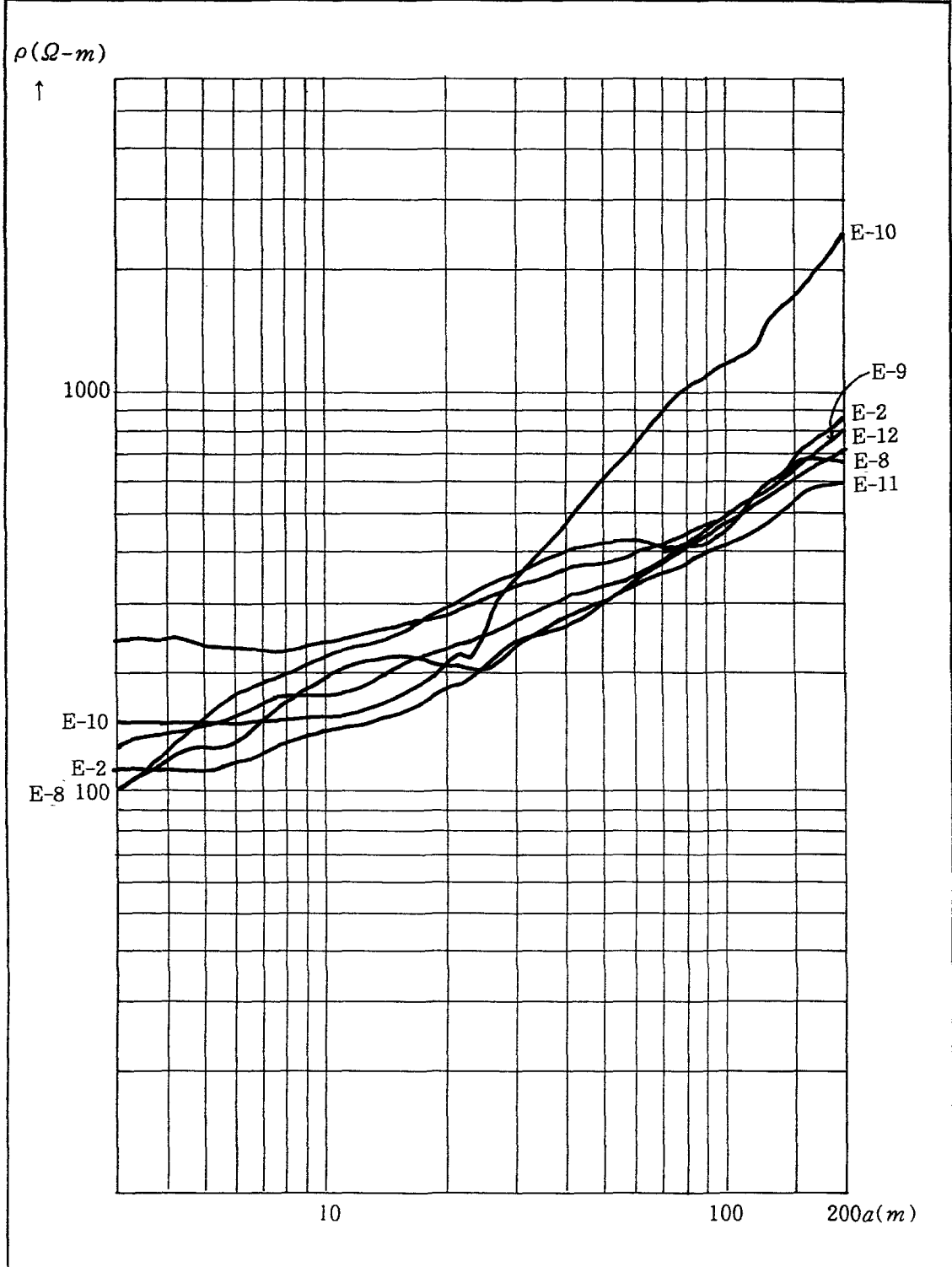
조 사 면 적	물리대상 면 적	기존수리 답 10년 빈 도	당해년도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
18.0	18.0	-	(-)	18.0	-	18.0	

부 표

1. 전기비저항곡선도 29
2. 시추주상도 31
3. 수맥도(S=1 : 5,000)

1. 전탐비저항 곡선도





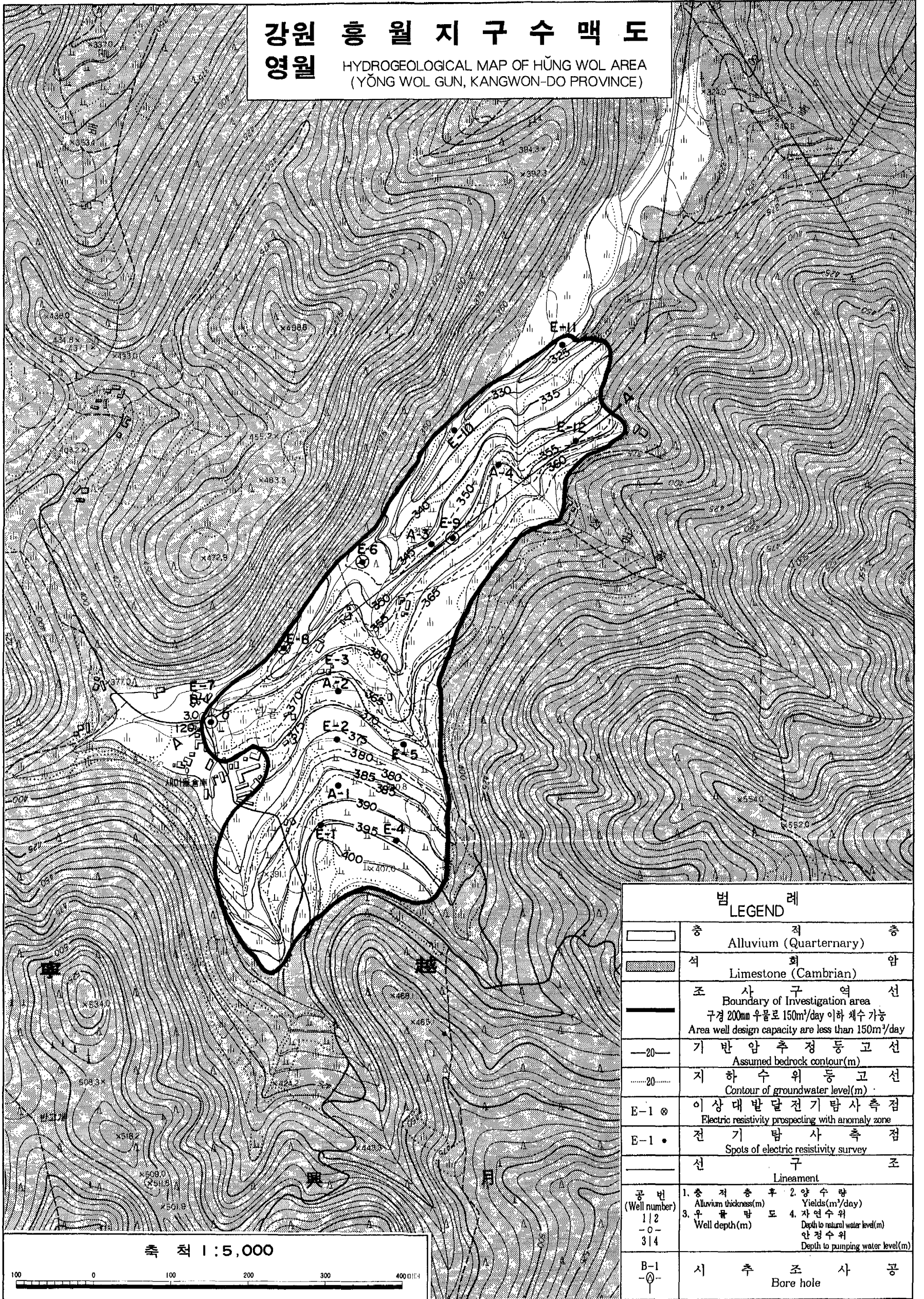
2. 시 추 주 상 도

지구명 : 홍월지구 조사자 : 지질직 정연오 공번 : B-1 지반고 : 367.5m
 운전자 이지원

위 치	강원도 영월군 영월읍 홍월리			지번 :	지목 : 전
시 추 구 경 및 심 도	100~125%, m			자갈충진량	— m ³
				점토(벤토나이트)	— m ³
우 물 구 경 및 심 도	Pr: -%, 지상: -m, 지하: -m			조 사 기 간	'95. 9. 25 ~ '95. 10. 2
	St: - % - m			공 법	이수 및 DTH 공법
침 수 계 수	K= - m/day			자 연 수 위	— m
				안 정 수 위	— m
양 수 량	— m ³ /day			조 사 장 비	THS-2+XHP-750
				원동기마력(HP)	
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층
				casing : 5.0m	지질 : 석회암
1.0 2.0 5.0 80.0 120.0	1.0 1.0 3.0 75.0 40.0	토 사 사 력 혼 전 석 연 압 보 통 암	토 사 사 력 혼 전 석 연 압 보 통 암	토 사 사 력 혼 전 석 연 압 보 통 암	심도 200 300 400 500 부기사항 ○ SHORT NORMAL : 실선 ○ LONG NORMAL : 점선

강원 흥월 지구 수맥도

영월 HYDROGEOLOGICAL MAP OF HUNG WOL AREA
(YONG WOL GUN, KANGWON-DO PROVINCE)



축척 1:5,000



범례 LEGEND	
	층 Alluvium (Quaternary) 층
	석 Limestone (Cambrian) 암
	조 Boundary of Investigation area 구경 200m 우물로 150m ³ /day 이하 채수 가능 Area well design capacity are less than 150m ³ /day 선
	기 Assumed bedrock contour(m) 반 추 정 등 고 선
	지 Contour of groundwater level(m) 하 수 위 등 고 선
	E-1 ⊗ 이 상 대 발 달 전 기 탐 사 측 점 Electric resistivity prospecting with anomaly zone
	E-1 • 전 기 탐 사 측 점 Spots of electric resistivity survey
	선 구 조 Lineament
공 번 (Well number) 1 2 - 0 - 3 4	1. 층 Alluvium thickness(m) 2. 양 수 량 Yields(m ³ /day) 3. 우 물 깊 이 Well depth(m) 4. 자 연 수 위 Depth to natural water level(m) 안 정 수 위 Depth to pumping water level(m)
	B-1 - ⊙ - 시 추 조 사 공 Bore hole

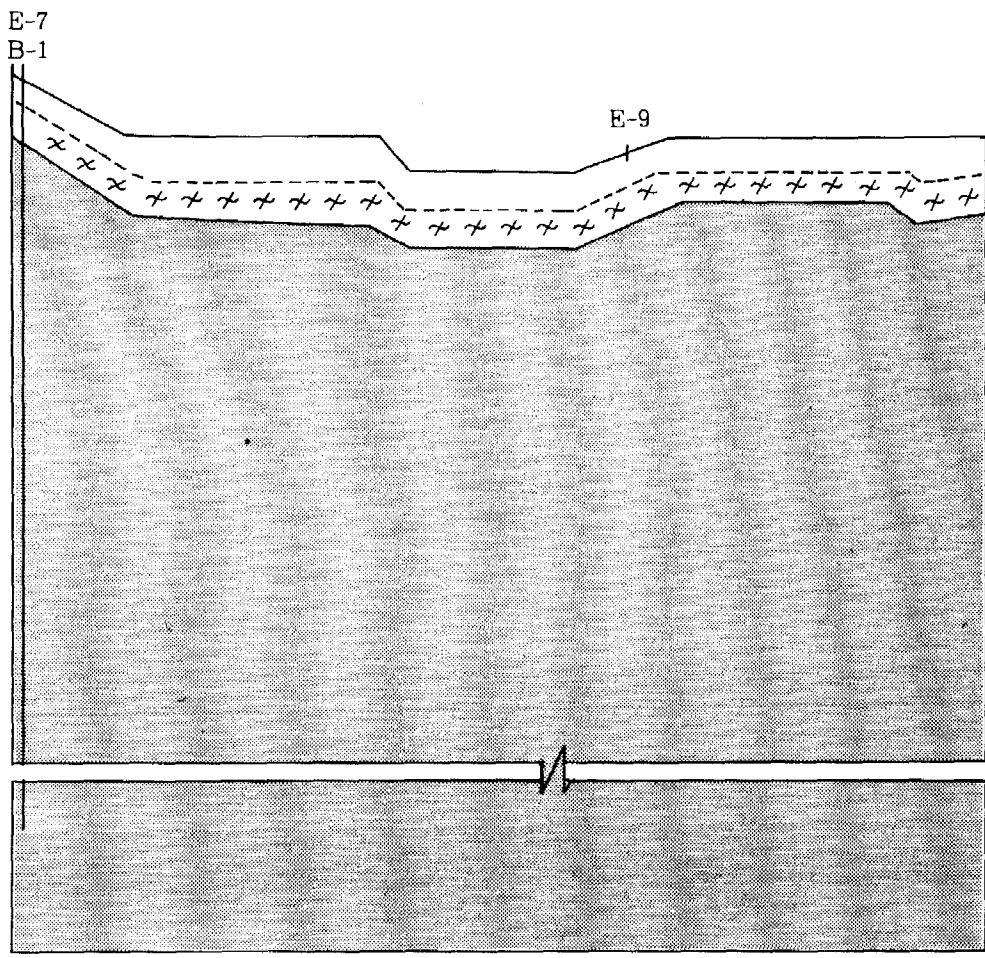
1. 국립지리원 측량성과 사용승인 제96-221호('96. 9. 13)
2. 본 지도는 국립지리원 발행 1:5,000지형도를 기도로 편집 제작한 것임.



- 32 -

지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION

m
370
360
350
340
330
320
310
300
290
280
250
240
230



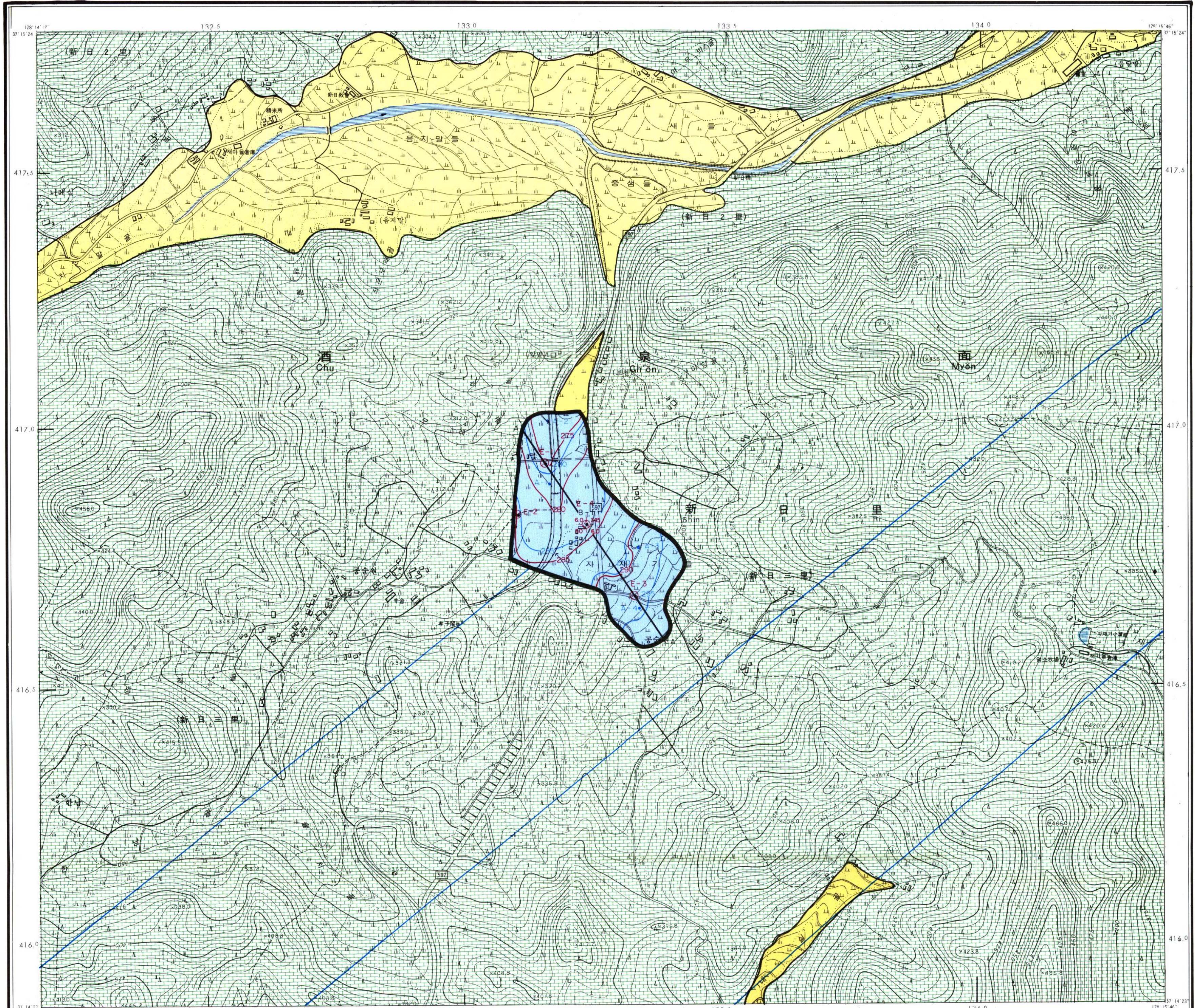
-  기 반 암
Bed rock
-  풍 화 대
Weathered zone
-  기반암추정선
Assumed bedrock line

-33-

강원도 영월군 신일지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF SHIN IL AREA (YONG WOL GUN, KANG WON PROVINCE)

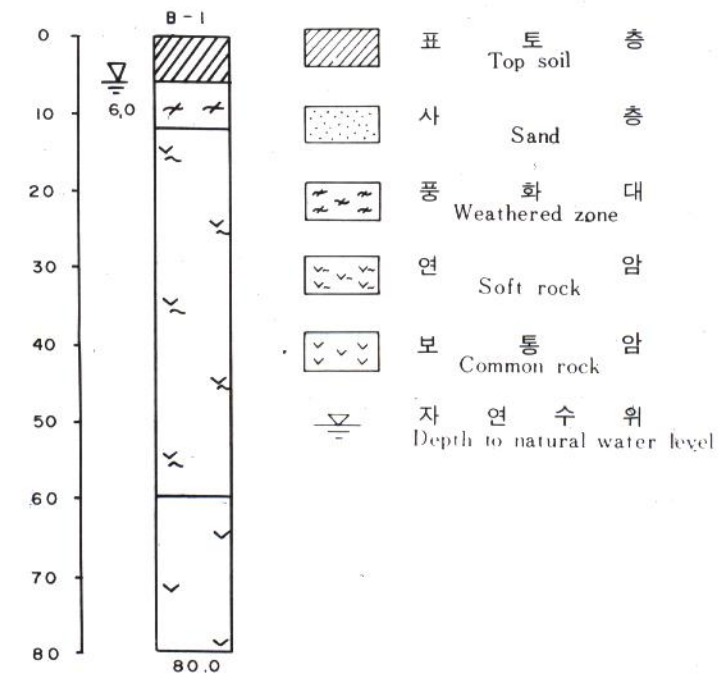
GOVP 19701753



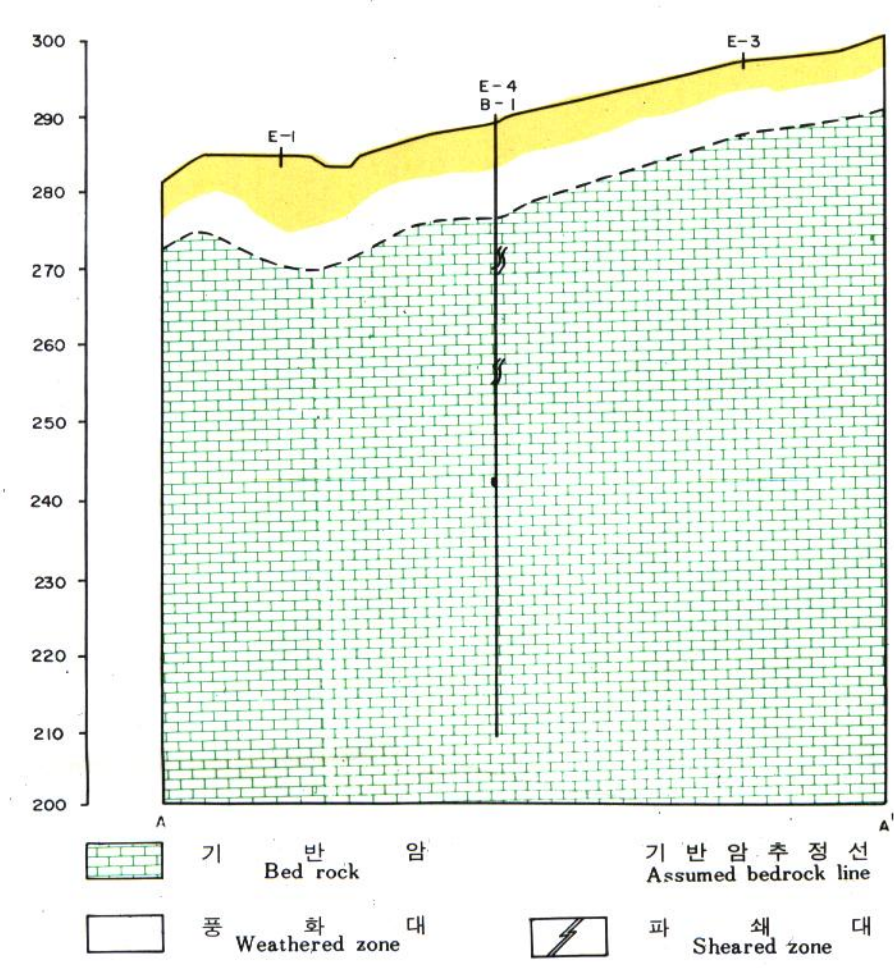
범례 LEGEND

	충적 (Alluvium (Quaternary))	충
	석회암 (Limestone (Ordovician))	암
	구경 200% 우물로 150 ~ 350m ³ /일 채수 가능 지역 (Area well design capacity are 150 ~ 350m ³ /day)	
	구경 200% 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능 지역 (Area well design capacity are less than 150m ³ /day)	
	조사지역의 경계선 (Boundary of Investigation area)	선
	기반암 추정 등고선 (Assumed bedrock contour (m))	고선
	지하수 수위 등고선 (Contour of ground water level (m))	고선
	이상대발달 전기탐사 측정점 (Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone)	점
	전기탐사 측정점 (Spots of electric resistivity survey)	점
	구조선 (Lincement)	선
	1. 충적층 두께 (m) (Alluvium thickness (m))	
	2. 양수량 (m ³ /day) (Yields (m ³ /day))	
	4. 우물심도 (m) (Well depth (m))	
	3. 자연수위 (m) (Depth to natural water level (m))	
	안정수위 (m) (Depth to pumping water level (m))	
	시추조사공 (Bore hole)	공
	하천 (River (Sea))	천

지질주상도 GEOLOGIC GRAPHIC LOG



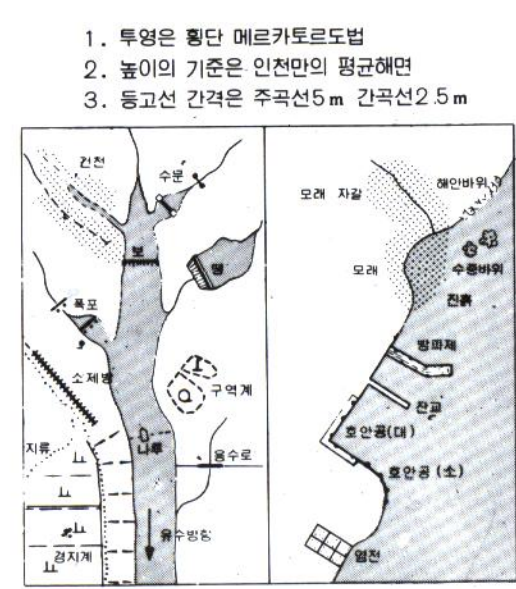
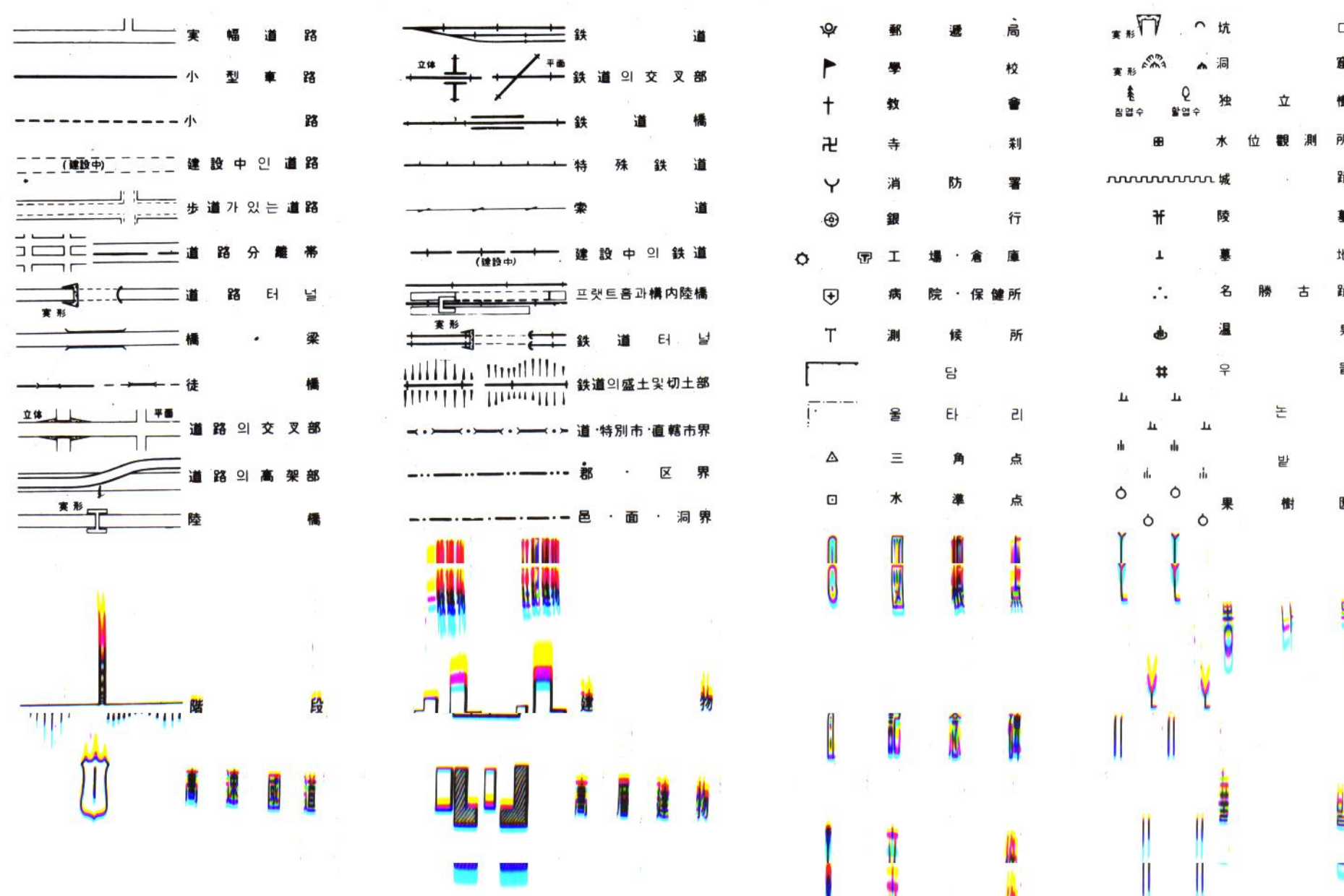
지질단면도 GEOLOGIC CROSS SECTION



농촌진흥공사 Rural Development Corporation

1. 國立地理院 測量成果 使用承認 第96-20號 (96年9月13日)
2. 國立地理院 測量成果 使用承認 第96-19號 (96年9月13日)
3. 本 地圖은 國立地理院 發行 1:5,000 地形圖을 基圖로 編製 製作한 것임.

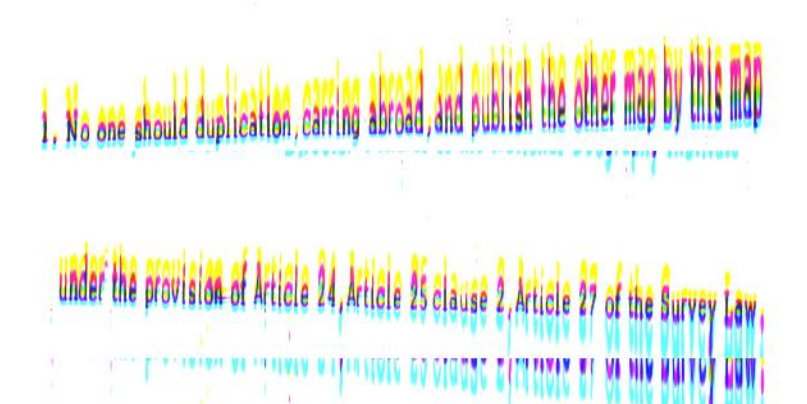
축척 1:5,000



安	興	平	昌	平
1.00	0.91	0.92		
堤	川	峯	越	峯
0.10	0.01	0.02		
堤	川	峯	越	峯
0.20	0.11	0.12		

경고문
1. 본 지도는 축척법 제24조, 제25조 제2항 및 제27조에 의거 국립지리원장의 사전 승인없이 복제, 국외반출 및 본 지도를 이용한 다른지도의 간행을 할 수 없다.
2. 위반자는 축척법 제63조 및 제65조에 의해 1년 또는 2년이하의 징역이나 100만원 또는 200만원 이하의 벌금형에 처한다.

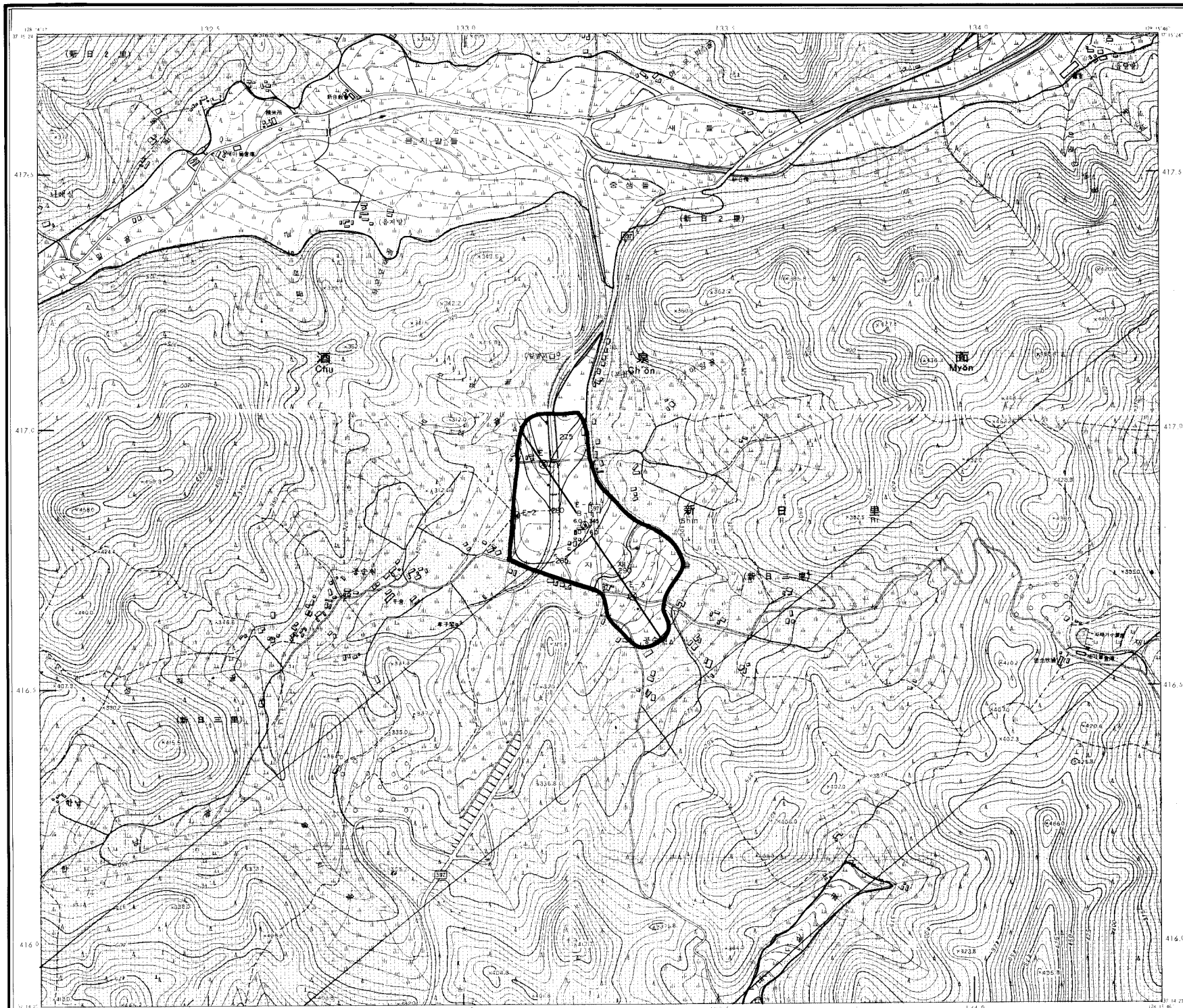
WARNING



강원도 영월군 신일지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF SHIN IL AREA (YONG WOL GUN, KANG WON PROVINCE)

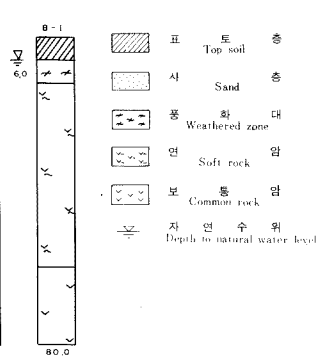
GOVP 19701753



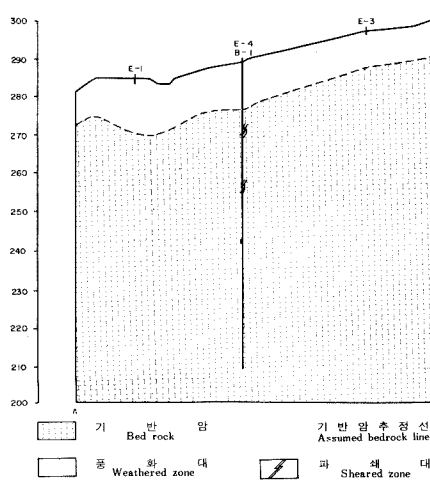
범례 LEGEND

	충적 Alluvium (Quaternary)	층
	석회암 Limestone (Ordovician)	암
	구경 200% 우물로 150~350m ³ /일 채수 가능 지역 Area well design capacity are 150~350m ³ /day	
	구경 150% 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능 지역 Area well design capacity are less than 150m ³ /day	
	조사지역의 경계선 Boundary of investigation area	선
	가반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour (m)	고선
	지하수 위 등고선 Contour of ground water level (m)	고선
	이상대발견 전기탐사 측정점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone	점
	전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey	점
	선굴 Lacament	조
	1. 충적층 두께 (m) Alluvium thickness (m) 2. 양수량 (m ³ /일) Yields (m ³ /day) 3. 자연수위 (m) Depth to natural water level (m) 4. 우물심도 (m) Well depth (m) 5. 자연수위 안착수위 (m) Depth to pumping water level (m)	
	시추조 Bore hole	공
	하천 (해) River (Sea)	선

지질 주상도 GEOLOGIC GRAPHIC LOG



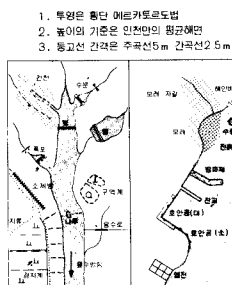
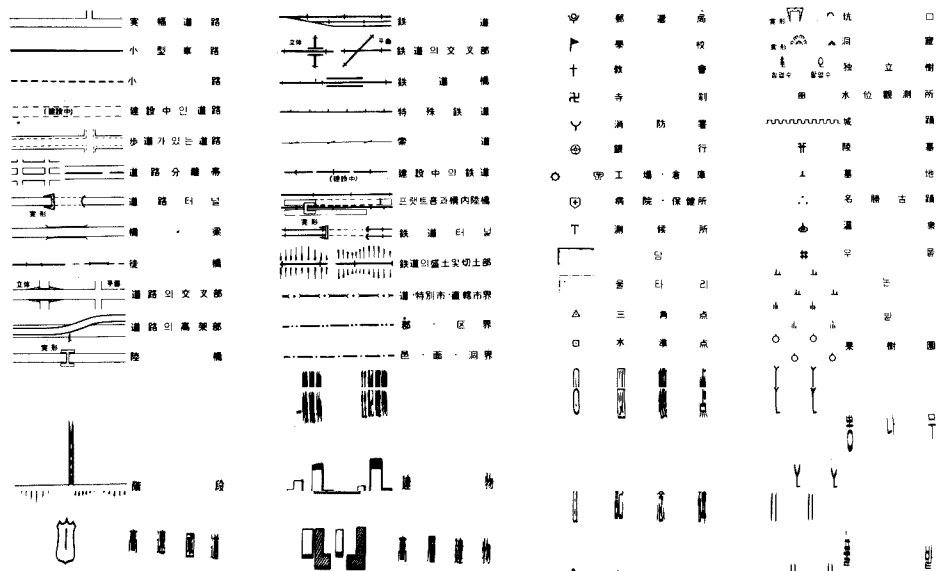
지질 단면도 GEOLOGIC CROSS SECTION



농촌진흥공사 Rural Development Corporation

1. 圖工地圖院 測量院 地質部 地質科 地質圖(1969.1.12)
2. 圖工地圖院 測量院 地質部 地質科 地質圖(1969.1.12)
3. 本 圖集은 圖工地圖院 測量院 地質部 地質科 地質圖(1969.1.12)에 依한 것이다.

축척 1:5,000



安洞	平	高	手	山
1.00	0.91	0.92		
1.00	0.91	0.92		
0.10	0.01	0.02		
1.00	0.91	0.92		

경고문
1. 본 지도는 측량법 제24조, 제25조 제2항 및 제27조에 의해 국토지리원장의 사전 승인없이서는 복제, 국외반출 및 본 지도를 이용한 다른지도의 간행을 할 수 없다.
2. 위반자는 측량법 제65조 제1항 제1호 또는 제2호에 의해 1년 또는 2년 이하의 징역이나 100만원 또는 200만원 이하의 벌금에 처한다.

WARNING
1. No one should duplication, reprint, abroad, and publish the other map by this map under the provision of Article 24, Article 25 clause 2, Article 27 of the Survey Law.