

# 삼척월둔골의 개발구상

홍시환, 김병우, 김추윤  
권동희, 홍현철, 홍충렬

## I. 서론 (개발 타당성)

### 1. 단지의 입지배경

이 단지는 대체로 세가지의 입지배경을 지니고있다고 보겠다.

즉 첫째는 강원도 동해 산지의 내부산간 오지에 입지하고 있어서 이른바 자연의 신비를 그대로 지니고 있는 내륙 유경지역에 입지하고 있다고 본다.

따라서 속세를 떠난 대자연의 품속이라고 할 수 있는 오지에 입지하고 있어서 심산유경의 계곡을 찾는 기분을 느끼게 할 수 있는 지리적인 입지를 지니고 있다고 본다.

둘째, 동해안인 관동지방, 바닷가와 그리고 내륙오지에 해당하는 영서지방을 연결시켜주는 중간의 징검다리의 거점이 될 수 있는 위치를 차지하고 있다고 본다. 즉 동해안 삼척 동해시 나아가서는 관동연안해안지대에서 태백산 넘어서적 정선땅 특히 최근에 국민관광지로 개발되고 있는 정선의 화암약수터와 화암동굴지대를 묶고 있는 국민관광 지역으로 넘어가는 바른 중간지점에 자리 잡고 있는 것이다.

셋째로, 우리나라에서도 가장 내륙오지의 광산지역인 태백시지역 그리고 정선의 사북 고한읍 등의 광산지역에서 가장 가까운 지리적 위치를 지니고 있다고 본다.

따라서 이 지역의 광산노동자나 주민들의 위락지 또는 휴식공간이 하나로

동굴 단지가 유리한 지리적 위치 가치를 지니고 있다고 보아야 하겠다.

이 밖에도 이 지역부근에는 바닷가의 해수욕장이 많이 있고 또한 무릉계곡을 비롯한 화려하고 장엄한 계곡 유원지 등이 있어 동굴지역과 좋은 연계성을 띄울 수 있는 위치에 있다고 본다.

## 2. 단지의 지리적 특성

이 개발계획단지에 해당하는 지역은 자연환경면에서 볼 때 내륙성과 산악성을 띄우고 있는 환경생태를 지니고 있는 지역이다.

석회암 산지에서 흔히 볼 수 있는 급경사의 산지지형, 그리고 V자 모양의 좁고 길다란 계곡지대가 연속되는 지형특성을 이루고 있다.

그리고 산간분지속에 개제하고 있어 소규모의 개발지밖에 없는 계곡분지지역에 해당한다.

그리고 인문환경면에서 볼때는 소규모 밭농사를 위주로 하는 농업인구가 주로되며 단지지역 부근에 산재하고 있는 소규모 광산에서 점업하거나 종사하는 주민구성도 볼 수 있다.

따라서 안정된 생활환경이 못되고 있고 또한 주민경제도 후진성을 면하지 못하고 있다고 보아야 하겠다.

## 3. 관광자원의 배경

전술한 바와같이 이 삼척지역은 해안지역에서는 줄이는 해수욕장이 발달되어 가고 있으나 아직 그 설비는 재래식 개발에 머무르고있다고 보아야 하겠다.

더구나 이 지역 주민은 그 생활수준이 아직도 낮은 편이어서 해수욕장의 휴양객들은 그 모두라고 할 수 있는 것이 타지방에서 찾아든 휴양객이라고 볼 수 있다.

그 밖에도 곳곳에 산지하고 있는 계곡이 있기는 하나 그나마 무릉계곡 뿐이고 관광객을 유치할만한 관광자원이 풍부하지 못한 것이 사실이다.

다만 이 삼척땅에서 대소 35개 소의 석회동굴이 산재하고 있으며 천연기념물을 비롯한 지방기념물 동굴들이 많이 분포되고 있는 터이다.

그러나 아직까지 이 자연동굴 또는 문화재 동굴들이 그대로 보존되어 오고 있을 뿐 이들은 관광자연화한 것은 하나도 없는 실정이다.

사실상, 우리나라에서 동굴을 분포시키고 있는 수효로 가장 많이 지니고 있는 이 삼척군에서 아직 관광동굴이 하나도 없는 실정이다.

그리고 옛부터의 화전민 문화의 유산도 또한 소중한 것이라고 하겠다.

요컨대 이 삼척지대에는 관광자원화 할 수 있는 소재와 자원이 많이 있다고 보아야 하겠다.

#### 4. 관광객의 추세동향

오늘날 우리나라 국민의 생활수준은 사실상 국제사회에 있어서 중류 이상으로 들어서는 수준에 있다고 본다. 이른바 우리나라는 중진국가 수준의 경제생활을 하고 있다고 본다.

따라서 생활수준의 향상이 바로 관광 위락행태를 유발함에 따라 점차 그 추세는 증가일로에 있다고 본다.

더구나 고도의 산업화 사회로 변해가면서 요구되는 휴식과 위락의 관광행태는 절실하게 요구되고 있는바라고 하겠다.

이 밖에도 인구의 증가, 산업기계화에 따른 여가이용 욕구심의 고조 등등은 바로 관광객의 추세를 더욱더 증가 일로에 있게 하고 있는 것이다.

즉 인구는 증가하고 행동반경은 넓어지고 특히 시간거리의 단축을 보게하는 교통기관 시설의 발달을 마침내 다양한 관광행태와 수요증가를 요구하고 있다고 본다.

## 5. 개발의 타당성

월둔굴지역은 위에서 열거한 바와같이 그 지리적 위치가치나 동굴내부의 지형지물들의 경관, 특이성 등등으로 보아 이 지역주민 특히 태백시, 사북, 고한, 등등의 인접지역 광산주민들을 위한 휴식공간으로 개발하여도 무방하다고 본다.

즉 첫째로 그 지리 위치면에서 볼때에 이 지역이 개발되므로써 광동지방인 동해안 삼척지역과 내륙산간오지인 정선땅 그 중에서도 정선화암 국민관광단지로 이어져 가는 중간지점인 위치가 가치를 지니고 있다.

둘째로 동굴관광자원이 부족한 실정이므로 이 동굴의 개발로 동굴의 내부경관 즉 지형지물의 관찰을 통하여 학생들의 지구과학의 학습현장을 이용할 수 있다.

셋째로 지역주민의 소득증대는 물론이고 지방기념물인 이 동굴개발도 자랑스러운 동굴자원을 지니고 있다는 자부심은 물론이고 나아가서는 긍지를 느끼게 하는 애향심을 키울수 있는 자연학습의 현장이 되기도 한다.

넷째로 동굴을 일반적인 지형지물 관찰을 하는 관광동굴보다는 지하복마전 또는 지하궁전 등으로 볼 수 있는 담을 키우는 심신단련의 현장이요, 담을 키우는 수련장 그밖에 화려하고도 음산한 지하복마전으로 볼 수 있는 이색지대를 개발할 수 있는 소지가 있다고 본다.

다섯째로 대규모적인 관광지대 보다는 그 지역의 협소성 그리고 주변환경으로 보아 소규모 단위의 개발하는 것이 타당하다고 본다.

여섯째 되도록 동굴의 내부는 물론이고 외부지역까지도 자연경관을 그대로 보존하면서 최소한의 시설로 개발하여 대자연의 신비로움을 그대로 만끽할 수 있게 개발할 수 있는 환경을 지니고 있다.

## II. 개발계획의 구상

### 1. 관광개발 계획의 기본구상

- (1) 지역개발을 근간으로 하는 지방의 지역특색을 살린 연수 및 휴양단지로 개발한다.
- (2) 인접하고 있는 각 개발단지와 유기적이고도 연계적인 개발을 구상한다.
- (3) 삼척 광산지대의 전통을 살리고 지역의 생활을 감안한 방향으로 개발한다.
- (4) 소단위 자연학습을 겸한 연수 휴양단지를 개발한다.
- (5) 자연을 보전하며 최소한의 시설로 유지할 수 있는 단지로 개발한다.

### 2. 관광개발 계획의 기준

- (1) 학생들의 과학, 지리학, 지구과학 (생물, 지형, 지질, 기상, 화학)등의 측면에서 자연속에서의 현지 학습장으로 개발한다.
- (2) 태백권 주민들이 자연을 찾는 휴양지·연수지로 개발한다. 그리고 애항심을 함양할 수 있는 현장으로 개발한다.
- (3) 청소년들의 심신훈련장으로 개발하고 조직적 훈련과 모험심을 함양할 수 있는 현장으로 개발한다.
- (4) 애항심을 키우고 토착적인 지역성을 존중히 여길 수 있는 연수도장으로 개발한다.
- (5) 자연환경을 이해하고 자연의 웅대함과 신비성을 고취시켜 자연애호정신을 키울 수 있는 자연현상으로 개발한다.

### 3. 공간개발 구상안

#### (1) 공간개발 구상안

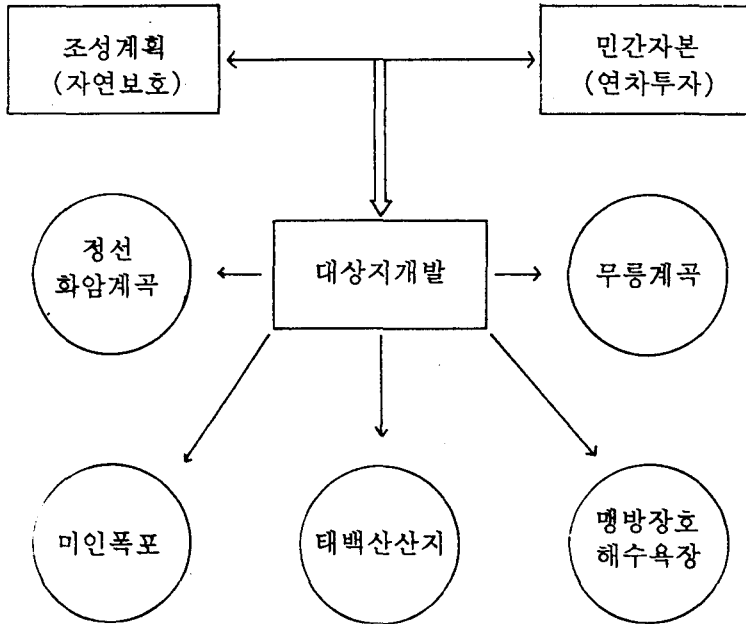
공 간 구 분	개 요
동 굴 내 부	청소년 근로자를 위한 자연학습장 및 심신단련장
동 굴 외 부	각종 소규모 동식물원, 관찰시설 등
주 차 장 부 근	소규모 주차 및 휴식시설

### 4. 관광개발의 기본체계

#### (1) 관광체계

- ① 지역주민 위락 심신단련을 목적인 소규모의 지역대상 관광지 개발
- ② 초·중·고 대학생층은 물론이고 일반관광객도 대상으로 하는 관광 및 자연학습지를 개발

(2) 관광체계 표시도



5. 관광개발 수요측정

(1) 관광객추정

① 관광객현황과 추세

이 태백군 지역에서의 관광객 추정수는 2000년도에 약30만이고 이부근 인접지역의 관광대상인구의 총수도 30만이 되고 있다. 대체로 우리나라 국민소득은 계속 증가될 것이므로 앞으로 이 지역의 관광객 증가는 급증할 것이 예상된다.

사실상, 국민의 생활수준의 향상 뿐만아니라 자연에 되돌아 갈려는 우리 인간의 새로운 심리와 사회갈등과 산업사회에서의 탈피코자하는 현실도피 행위의 욕구심 증대는 그대로 자연탐구와 관광레저에의 의욕

을 고취시키게 할 것이다.

더구나 동굴에 대한 호기심과 미지의 지하 세계에 대한 탐구심들은 자라는 젊은 세계들에게 급진적인 의욕을 가꾸어주고 있기 때문에 관광객의 수요증가는 더욱더 늘어나게 될 것이 예상된다.

② 관광객 추정

이 관광객 추정방법으로는 과거 관광객 수에 의한 시계열분석방법으로 책정하였다.

2001년에는 약30만의 내방객이 예상되므로 년증가율은 약2%로 보고 목표년도인 2001년까지의 년평균 증가율을 추정한다면 약8%의증가가 예상되고 있다.

그 밖에 국민소득증대에 따른 증가추세는 위에서 논한바와 같이 3%로 계상한다.

요컨대

(가) 시계열 모형방법으로 년간의 관광객 추세로 추정하고

(나) 회귀분석 모형방법으로 영향요소들의 현형과 전망에 따라 이에 따른 관광객의 수요를 추정하고

(다) 비중 분석법에 의하여 관광비중을 고려하여 이 관광객수로 추정한다.

이상과 같은 근거 밑에 2000년대에 찾아 들 수 있는 연간 관광객의 수를 추정한다면 약 20만에 달하는 관광객이 계상된다.

③ 시설이용객수 판단

현재 일별 · 시간별 관광이용객수를 추정한다면 위에서 논한바와 같은 근거 밑에 연간 약10만의 최소한의 관광객이 예상된다.

따라서 이 지역의 이용객 예상수는 즉 년이용객 10만명, 최대일 이용수는 10만명  $\times$  1/10 = 1,000명이 되고 최대시 이용객은 이의 1/2 이니까 500명이다.



(2) 관광시설의 적정 규모 추정

① 관리시설

$$\begin{aligned} & (\text{최대시 이용수}) (\text{회전율}) (\text{이용율} \times 1\text{인당 } 1.5\text{m}^2) \\ & 500 \times 0.7 \times 0.05 \times 1.5 = 26\text{m}^2 \end{aligned}$$

② 숙박시설

$$\begin{aligned} & (\text{최대시 이용수}) (\text{이용율}) = 1\text{숙박 최대수} \\ & 25 \times 0.2 \times 30 (35\text{m}^2) = 875\text{m}^2 \end{aligned}$$

③ 야영장시설

$$\begin{aligned} & (\text{최대시 숙박수}) \times (\text{텐트사용수}) \times (1\text{인당면적}) \\ & 25\text{인} \times 0.2 \times 30\text{m}^2 \times 150\text{m}^2 \end{aligned}$$

④ 주차장시설

$$\text{버스 } 5\text{대} \times 100\text{m}^2 = 500\text{m}^2$$

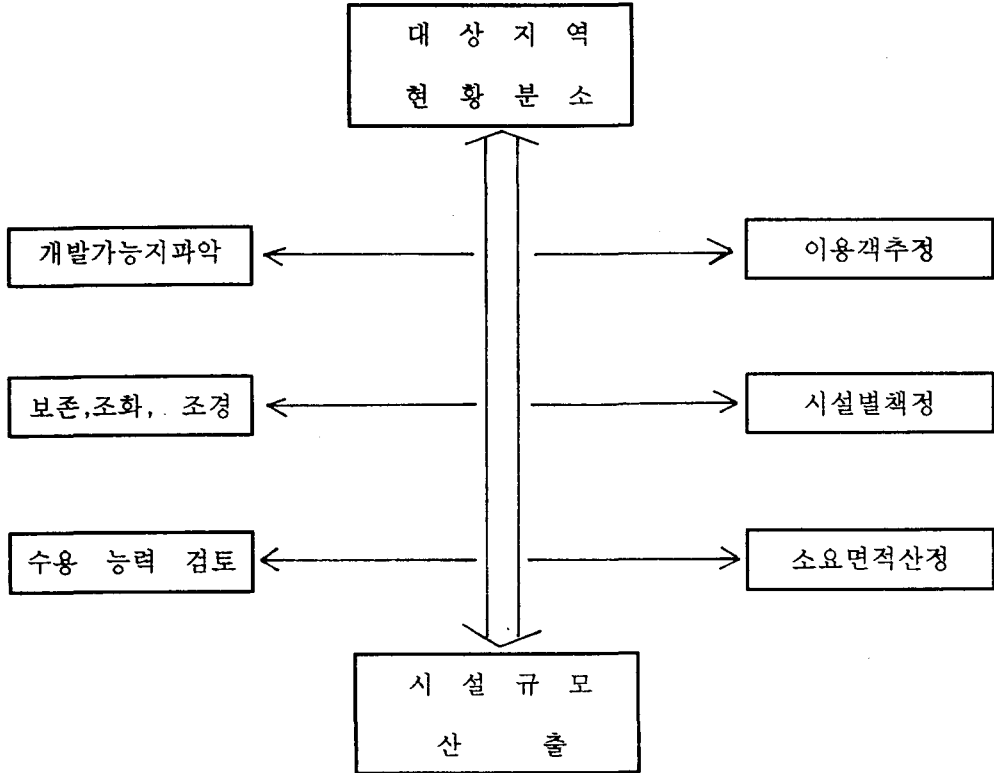
⑤ 기타시설

㉠ 공중변소 → 1인당 3.3m<sup>2</sup> 이용율 1.25%

㉡ 상징공간 → 1인당 20m<sup>2</sup> 이용율 40%

㉢ 상업시설 → 1인당 3m<sup>2</sup> 이용율 40%

(3) 시설규모 추정과정



유치시설의 종류

구 분	시 설 종 류
숙 박 시 설	야영장
편 익 시 설	식당, 토산품점, 기념품센터, 매점, 편소
휴 양 시 설	광장, 휴식소, 별장지, 강변휴식터
조 경 시 설	잔디광장, 꽃밭(화원, 식물원)
교 양 시 설	자연학습원
관 리 시 설	관리사무소, 매표소, 보건실
기 타 시 설	주차장, 도로

(4) 연수시설 산출 기준

시 설 명	단 위	교준단위교모	비 고
연수, 숙박시설	1 인	10~20 m <sup>2</sup>	1개시설 기준
운 동 장	1 인	60 m <sup>2</sup>	
심신단련시설	1 인	15 m <sup>2</sup>	
야 영 장	1 인	30~50 m <sup>2</sup>	
잔 디 광 장	1 인	15 m <sup>2</sup>	숙박기준(당일객은 숙박기준치의 1/3)
급 수 시 설	1 인	75~100 m <sup>2</sup>	
화 장 실	1인(1회)	3.3 m <sup>2</sup>	
휴 게 소	1 인	1.5 m <sup>2</sup>	
자 연 관 찰 로	폭	1.0~1.5 m <sup>2</sup>	
주 차 장	1대	30~50 m <sup>2</sup>	

(5) 주 차 장

- 중규모의 주차시설                      자료실에는 자연관찰, 학습을 위한
- 자가용소형차 주차장                      각종자료를 비치하는 시설
- 동굴전용 버스의 이용
- 소요면적 800m<sup>2</sup>
- 가용면적 1,500m<sup>2</sup>
- 제2의 주차장 후보지 있음.

시설물기준면적

버스 .....1대당 50m<sup>2</sup>

승용차 .....1대당 30m<sup>2</sup>

푸울장

- 공동용 푸울장의 기준치

삼척 월둔공의 개발구상

(6) 시설규모 추정과정

소 규 모	300~600m <sup>2</sup> /인 (90~180평)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학습시설</li> <li>• 야외관찰</li> </ul>	-	공원내의 기존시설 과 병행하여 운영
중 규 모	1,000~1,300m <sup>2</sup> /인 (300~400평)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학습시설</li> <li>• 야영학습</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 야외관찰</li> <li>• 심신단련 시설</li> </ul>	자연학습, 심신단련 에 필요한 단독시설 로 운용
대 규 모	1,500~5,000m <sup>2</sup> /인 (450~1,500평)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학습시설</li> <li>• 야영시설</li> <li>• 연구시설</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 야외관찰</li> <li>• 심신단련 시설</li> </ul>	자연학습, 심신단련 과 함께 전문적인 연구시설로 운용

(7) 표식의 크기 및 표현기준 (예시)

구 분	사용재과	크 기	표 현	이 용 면
방 향 표 식	척 재	(大) 264×60 (中) 150×115 (小) 140×15	문자, 도안	백 적 표
	목 재			백 적
안 내 판	철 재	(大) 946×422	그림(조감도) 지도, 문자	자 유
	목 재	(中) 594×264		
	합 찬	(小) 350×240		
설 명 판	철 재	(大) 190×120	문 자	백 흑
	목 재	(中) 145×90		
	합 찬	(小) 90×30		
주 의 표 식 표찰	철 재 목 재	55×30	문자, 도안 문 자	백 적 백 흑

(8) 도로변 휴식실 표준

구분	개소	용 고
전망대	1	산지정상부에 시설
휴식실	1	대피소겸용 50m <sup>2</sup> (전망대, 설치구역 제외)
화장실	1	5명정도 동시이용 (20m <sup>2</sup> )
벤취	3	10명정도 동시이용
야외테이블	3	15명정도 동시이용
쓰레기통	4	대형 1, 소형 3
안내판	1	지점위치 및 구난사태 대비 안내
해설판	1	주변 자연경관에 대한 안내
방향표식	1	노선별 정확한 이정표종
주의표지	1	관찰학습중 실천해야 할 사정을 주지

6. 지도의 구분

(1) 계획지구내에 3개의 개발단지로 구분 계호기한다.

(2) A지구 → 동굴 내부지구

B지구 → 동굴외부 지구

C지구 → 주차장 지구와 부대시설

(3) 세부지침

① A지구에는 심신단련 시설을 한다.

② B지구에는 기본 관리시설, 그리고 간이 주차장, 암석원, 화훼원, 야조원 가금원 야영장 등의 연수시설을 배치한다.

- ③ C지구에는 대형주차장 수영장 낚시터 야영장 등을 배치한다.

## 7. 동굴내의 시설

### (1) 조명시설

- ① 통로와 특수지물, 지형을 위주로 조명하되 필요이상으로 동굴내를 밝게 하지 않는다.
- ② 전등선은 되도록 보이지 않게 조명대상물인 지형지물을 주기적으로 조명토록 한다.
- ③ 통로를 통행에 지장없도록 밝게 조명한다.
- ④ 녹색공해가 나타나지 않게 끄 조명을 방향과 각도를 자주 바꾼다.
- ⑤ 조명등은 수은등으로 하되 동굴내의 다습한 관계로 방습에 유의한 시설을 하여야 한다.
- ⑥ 동굴 관광객은 자연을 탐방하고 지하세계의 신비를 모색하고자 찾는 것이 정상이므로 동굴내의 조명을 지나치게 밝게 하면 안된다.
- ⑦ 동굴내의 조명도는 70룩스 내외가 되도록 조명한다.

### (2) 통행시설

- ① 동굴내의 통로바닥은 왕복할 수 있을 정도(2m)의 넓이로 설정하여야 한다.
- ② 가급적 동굴내 통로는 일방통행이 바람직하나 무리한 공사는 자연을 훼손시키는 결과가 된다.
- ③ 난간을 되도록 하지 말 것이며 지형지물 관계로 부득이 필요로 할 때에는 플라스틱 제품이나 원목을 이용한다. 철제품일 때에는 산화해가 일어난다.
- ④ 동굴바닥은 평탄한 통로로, 그리고 천정이 낮은 통로에는 반드시 경고판을 붙인다.
- ⑤ 통로는 지형지물에 너무 근접되게 설정하지 말아야 한다.

(3) 연수시설

- (1) 특수한 지형지물에는 이에 대한 안내 또는 설명판을 붙인다.
- (2) 안내판과 설명판은 동굴생성물들의 성인, 형성과정, 특성등을 설명하는 학습자료로 충당한다.
- (3) 안내판과 설명판은 되도록 간단 명료하게 쉬운 말로 표시되어야 한다.
- (4) 동굴이 지형, 지질, 생물, 기상, 화학 등의 자연학습의 현장이 될 수 있게 안내판이나 설명판이 붙어져야 한다.
- (5) 관광객 통행에 지장이 없게끔 통행하면서 그대로 읽어 볼 수 있게 시각적인 효과에 주력한 안내판이나 설명판이어야 한다.

(4) 부대시설

- (1) 동굴내부의 부대시설에는 통제 때의 휴식시설, 환경안전을 위한 정화시설, 동굴내부의 경관을 보완시키는 보완시설 그리고 환경을 보전하기 위한 각종 측정시설이 있어야 한다.
- (2) 통행로에 따라 필요한 곳에 휴식시설을 두어 중간 휴식토록 편의를 도모한다.
- (3) 곳곳에 쓰레기상자를 두어 환경보전에 유의토록 하고 또한 동굴내에 온도, 습도의 측정기를 마련하여 동굴환경의 정화 및 보전에 만전을 기하여야 한다.
- (4) 동굴내의 오손장소 지형지물 등의 인공적인 보완개량 그리고 경관보완과 환경유지를 위한 보전시설 등을 동굴내에 시설한다.

(5) 경관보전대책

- (1) 동굴내외경과 즉 동굴산호, 종유석, 석순, 기타의 2차 생성물들의 분포상태를 그대로 보존하면서 개발한다.
- (2) 모든 경관 즉 동굴 퇴적물은 관광객이 직접 만질 수 없게 보전시설 즉 보호대책을 강구한다.
- (3) 주요한 특수지형과 지물만을 관람시킬 수 있게 조명설비의 시설을 요령있게 시설한다.

## 삼척 원도군의 개발구상

- ④ 조명색채는 지형지물의 특색에 알맞는 방향에서 시설하도록 계획한다.
- ⑤ 필요하다고 인정되는 동굴퇴적물의 실물이 적당한 장소위치에 없는 경우에는 이를 대체물로써 배치도록 한다.
- ⑥ 동굴내의 경관구역은 호칭을 붙여 사용하도록 하되 그 명칭은 고정화한 것은 아니다.

## 8. 동굴외부의 시설

### (1) 시설의 방향

- ① 시설의 적정기준에 따라 그 규모에 시설을 한다.
- ② 자연환경을 훼손하지 아니하는 한도내에서 개발하도록 한다.
- ③ 과잉시설을 하지 않고 투자비가 적게 드는 방향에서 시설한다.
- ④ 자연풍치를 아름답게 조성하는 방향에서의 시설을 한다.
- ⑤ 향토색 짙은 지역성을 살리는 방향에서의 시설을 한다.

### (2) 주요시설

- ① 진입로 → 도하진립로
- ② 주차장 → 대·중·소형 주차장
- ③ 관리실 → 관리사무소
- ④ 야영장 → 천막촌
- ⑤ 자료실 → 전시실, 연구실
- ⑥ 숙박시설 → 간이숙소
- ⑦ 휴게시설 → 간이휴식장
- ⑧ 공중변소
- ⑨ 상업시설 → 매점
- ⑩ 안내판 → 동굴
- ⑪ 전망대 → 자연전망, 팔각정
- ⑫ 탐색로 → 자연관찰로, 자연보도



(3) 시설요령

- (1) 주차장은 원동리 버스정거장 부근에 설치한다.
- (2) 이때 주차장은 1일 최대주차수를 20대로 보고 그 규모를 1,000m<sup>2</sup>로 설정한다.
- (3) 부근지역을 화단으로 조성한다.
- (4) 동굴 있는 산밑 아랫편에는 잔디로 바닥을 깔도록 한다.
- (5) 야영장의 천막촌은 동굴 입구 밑 골짜기에 시설한다.
- (6) 복덕방 의자를 따로 준비하되 이 야외 광장에서는 야외교장으로도 이용할 수있게 시설한다.
- (7) 능선 넘어 올라가는 길따라 자연관찰로로 설정하고 이통로 연변에는 각종식물, 각종 암석들을 관찰로 주변에 전시 배치하여 자연을 충분히 관찰할 수 있도록 통로를 마련한다. 이때 도로주변에는 간단한 휴식처가 마련되어야 하겠다.
- (8) 동굴 윗쪽 능선마루턱의 전망이 좋은 곳에 이른바 팔각정 같은 휴식 전망대를 마련한다.

(4) 동굴밖 시설물 설비요령

(1) 개발주안

- ㉠ 심신단련을 목적인 시설과 자연관찰의 효과를 얻을 수 있는 시설을 말한다.
- ㉡ 자연 동굴 뿐만 아니라 이들의 자연 학습에 도움되는 암석원, 식물원 등의 설비를 보다 자연을 이해할 수 있는 학습관찰 시설을 마련한다.
- ㉢ 실용성 있게 구경하고 즐기고 또한 사가지고 갈 수 있는 시설로 마련한다.

(2) 시설배치물

㉠ 암석원

- ㄱ 화성암, 퇴적암, 변성암들의 세지역으로 분리하여 하나의 산지를 만든다.

## 심석 원둔군의 개발구상

- ㄴ 암석의 이름들을 설명하는 설명판을 부착시키고 실물의 암석을 쌓 놓는다.
  - ㄷ 되도록 석회암지층으로 되는 시설을 마련하여 석회석 채취 광산의 모형을 설비하는 것도 좋다.
  - ㄹ 진열실로 마련하여 암석광물 수석등을 전시하고 이들의 판매 보급도 하게한다.
  - ㅁ 내고장, 우리날 드으이 암석을 구분 전시한다.
- ㉮ 화훼원
- ㄱ 주로 화훼식물인 화초를 중심하되 분재까지로 진열한다.
  - ㄴ 간단한 화초, 분재 등은 판매할 수 있게 설비한다.
  - ㄷ 내고장 식물, 다른 지방식물등을 구분 전시한다.
- ㉯ 천막촌 (세계촌)
- ㄱ 천막은 세계의 특수한 천막으로 한다.
    - 예) 인디안 천막, 몽고의 천막등
  - ㄴ 천막촌에는 세계천막에 알맞는 원주민의 복장을 준비한다.
- ㉺ 부대시설
- ㄱ 공중화장실, 간이휴게소 등의 부대시설이 필요하다.
  - ㄴ 주차장, 관리사무소, 기념품센터, 간이식당들의 시설도 준비한다.
  - ㄷ 공중전화, 자판시설, 기타의 편의 시설도 설비한다.
  - ㄹ 산마루턱에는 전망대, 올라가는 통로에는 간이 휴식시설을 한다.

### III. 토지이용계획

#### 1. 토지이용 방침

- (1) 이 개발사업계획은 되도록 자연을 그대로 보전하면서 개발 이용함이 바람직스럽다.
- (2) 더구나 이 동굴지역은 삼척에서 정선으로 넘어가는 도로변에 있기 때문에 되도록 삼림훼손을 금하고 자연환경을 그대로 보존시키면서 효율적으로 토지이용을 하도록 계획하여야 한다.
- (3) 특히 동해안과 내륙지역의 연결은 지향하고 있는 새 무대인 정선으로 태백지역의 배후지에 있는 자연의 현지학습장으로써 개발을 계획하는 것이므로 임야의 훼손은 되도록 억제하는 방향으로 개발계획한다.
- (4) 이 개발계획의 기본은 휴양을 겸한 자연학습현장으로 개발하되 그것도 계절성이 없는 연중무휴의 위락 연수를 목적으로 하기 때문에 도로변에 계획하여 통과객을 상대로 한 개발계획이다.
- (5) 되도록 건축면적을 제한하고 대지면적도 좁게 부가시켜 개발 계획 면적을 억제하는 방향으로 계획한다.
- (6) 이제 토지이용계획면적을 개괄하면 총개발 계획면적 4,500m<sup>2</sup> 그중 건축 시설 면적 1,100m<sup>2</sup>로 된다.

## 2. 시설용도 계획

	시 설	건설면적(m <sup>2</sup> )	대지면적(m <sup>2</sup> )
기 본 및 휴 식	기본시설(관리등)	300	400
	숙직실		
	자료실		
	위생실		
	연수실		
시 설	야영장(천막촌)	400	2,000
	주차장	50	1,000
연 수 시 설	암석원	100	200
	식물원	100	200
	전망대	50	50
부 대 시 설 계	간이휴게소(7개소)	400	500
	기타	100	200
		1,100	4,550

## IV. 동선계획

### (1) 기본방침

- ① 지방도로의 간선도로를 이용하되 부근을 확장하여야 한다.
- ② 주차장을 원동리 도로변에 시설한다.
- ③ 동굴에의 진입은 지정차량을 이용한다.

- (4) 모든 단지내의 도로는 사길토양으로 된 자연보도로 한다.
- (5) 자연으로 돌아가는 휴양단지이므로 자연관찰로 통로주변에는 간단한 휴식공간을 마련하고 조경을 한다.

## V. 투자 계획 개요

### 1. 개괄 ..... (지가는 제외)

(1) 총투자액	1억 8,000만원
- 기본시설	5,000만원
- 휴식공간	3,000만원
- 연수시설	5,000만원
- 부대시설	2,000만원
- 예 비 비	300만원

### 2. 투자계획

1차년도	1억
2차년도	8,000만원

### 3. 투자 방식

민자(주식모집)

#### 4. 투자구분

총투자액 총 6억 1천만원			
	항 목	시설면적	예산(현황) 만원
기 본 및 휴 식 시 설	기 본 시 설	300m <sup>2</sup>	5,000만원
연 수 시 설	야 영 장	m <sup>2</sup>	2,000만원
	주 차 장	1,000m <sup>2</sup>	2,000만원
	암 석 원	100m <sup>2</sup>	500만원
	식 물 원	100m <sup>2</sup>	1,500만원
	전 망 대	50m <sup>2</sup>	100만원
부 대 시 설	간 이 휴 게 소	400m <sup>2</sup>	500만원
	기 타 시 설	100m <sup>2</sup>	2,500만원
	예 비 비		3,000만원
	계		1억 8천만원

#### 5. 투자자원 조달방안

- (1) 무주지역 거주주민에게 단지 개발의 규모와 취지를 주지시키고 주식을 모집한다.
- (2) 개발시설별로 따로따로 구분 책임 맡은 개발방식과 공동투자(주식)의 형식으로 투자하는 경우의 두가지가 있다.
- (3) 재단법인이나 법인체를 조직 구성하고 이들회사 주관의 방식으로 운영

관리할 방안도 있다.

- (4) 이 때에 계획과 구상 감독 등의 명분으로 행정당국에서 지도권을 갖게 된다.
- (5) 이 때에 계획과 구상 감독 등의 명분으로 행정당국에서 지도권을 갖게 된다.
- (6) 모든 개발시행은 계획원대로 시행하되 운영위원회에서 이를 진행관장하도록 한다.

## VI. 지역개발상의 문제점

- 1. 개발계획 지구가 협소하여 종합적인 휴양지 개발이 기대할 수 없다.
- 2. 일반적인 개발계획보다는 학생의 자연관찰과 근로자의 가족단위 휴양지로서의 개발계획이므로 그 수익성이 낮다고 하겠다.
- 3. 지방주민과 내자동원에 의한 단지개발계획이므로 자본조달이나 이들의 시행계획에 있어 그 실행성이 나약하다.
- 4. 용수적 조건이 나쁘므로 지하수의 개발이용이 필요하다고 본다.
- 5. 상대농지로 이용되고 있는 토지 일부의 지목변경이 요구된다.
- 6. 동굴이 급경사이므로 동굴속 내부의 실체 소개함에 확장작업이 필요하다.
- 7. 많은 개발단지가 인접지에 있어 이곳을 대규모로 개발하는 것은 부적당하므로 삼척과 정선을 연결하는 부차적인 하위단지로 개발해야 타당할 것이다.
- 8. 주변의 동해안 해수욕장 내방하는 관광객을 이곳으로 유치하는데는 명분이 약하여 여러 곤란한 점이 발생할 것이다.

## VII. 기대되는 개발효과

첫째, 농경지가 협소하여 소득수입이 낮은 산간농촌주민의 소득을 간접적으로 높일 수 있다.

둘째, 산간농촌의 특산물이 관광지역의 개방화로 부각되어 판로가 밝아질 수 있다.

셋째, 동굴을 중심으로 자연과학 학습원과 심신단련장등으로 개발하여 지역주민과 학생의 산교육장으로 활용할 수 있다.

넷째, 방치된 자연자원을 잘 개발활용하여, 휴식공간지를 확충하므로 지역주민의 선용으로 애향심을 고취 시킬 수 있다.

다섯째, 인접된 각종 휴양단지 및 국민관광지역간을 유대시키고 연결화하는 역할을 담당하게 된다.

여섯째, 인접지역의 개발단지에서의 미흡한 휴양 연수시설을 이곳에 개발하므로써 관광단지로서의 면모를 갖추게 된다.

일곱째, 우리나라에는 몇 개소밖에 없는 동굴을 중심한 개발단지의 하나가 될 것이며 중요한 현지 학습장의 구실을 하게 될 것이다.



## VIII. 관광개발에 따른 환경영향 평가

### 1. 자연환경에의 영향예측

#### (1) 지형 및 지질

- (1) 자연지형을 그대로 보전하면서 통로와 주차장 그리고 관리시설과 편의시설에 국한된 개발계획을 세우고 있어서 자연지형의 커다란 변화는 없을 것이다.
- (2) 시설계획이 임야지에 두고 있고 그 주변지역에 대한 개발은 되도록 최소량으로 제한시키고 있으므로 지형적인 커다란 변화는 나타나지 아니할 것이다.
- (3) 급한 경사지면으로 통로가 개설된 것이므로 통로시설로 인한 즉 붕괴 현상은 다소간 일어날 것이다. 통로개발에 따른 절토나 성토화 지구가 다소 있어 이지역의 지형변화나 붕괴현상은 다소 나타날 것이다.
- (4) 자연 녹지지역을 개발계획하고 있으며 그 지역의 식생이 양호한 상태 이어서 토사붕괴이나 산사태 현상은 없을 것으로 본다.
- (5) 동굴입구 지점에 해당되는 동굴지면을 터널식으로 굴착하여야 하는 경우 동굴입구지점에 부분적인 자연훼손을 보아야 할 것으로 예상된다. 그러나 이 굴착면적도 지표면적으로 20m<sup>2</sup>이내 밖에 안될 것이므로 커다란 자연파괴는 없을 것이 예상된다.
- (6) 동굴 밑의 입구지점에서 동굴로 올라가는 지역은 통로의 개설을 비롯한 휴식공간이 계획되고 있으므로 다소 자역녹지공간이 훼손될 것이 예상된다.
- (7) 원동에서 현지까지에 이르는 도로변은 아직 포장 되고 있지 아니하며

이 도로는 이미 최근에 도로의 로폭이 확장되고 있으나 노면이 아직 정비되고 있지 않으므로 이 개발사업 시행에 따른 다소의 지형변화는 일어날 것이다.

- ⑧ C단지 즉 주차장이 개발되는 경우 A, B 단지에의 중간 휴식지점이 휴식시설과 통로포장이 되어야 하기 때문에 이때에는 노변지역의 지형변화가 다소 야기될 것이 예상된다.

(2) 기후 및 기장

- ① 공사기간 중에는 정지, 개발공사 때문에 다소간의 일시적인 대기오염의 현상이 있을 것이나 대자연속에 점재하는 협소한 개발후보지이므로 기상기후에 미치는 영향은 없을 것이 예상된다.
- ② 대규모의 개발계획이 아니고 소규모 개발계획이고 그 면적이 매우 협소하므로 기상기후에 아무런 영향이 없을 것이다.

(3) 생태계

- ① 개발면적이 협소하고 그 개발지역이 선형인데다가 연결형 개발이므로 생태계에의 영향은 미치지 아니할 것이다.
- ② 동굴입구 부근과 통로주변, 그리고 중간의 휴식시설 개발에 따른 다소의 자연훼손은 이루어질 것이 예측되고 있으나 그 면적이 적고 소규모 공사이므로 생태계 변화는 적을 것이다.
- ③ 관광개발에 따라 생태계에 다소간의 이상이 나타날 것이며 특히 미생물의 변화가 나타날 것이다. 그러나 이는 매우 근조할 것이다.
- ④ 개발지점에서는 약간의 토지개량으로 인한 파괴지역에서는 식생피는 다소 있을 것이나 동굴의 생태는 주변으로 이변할 것이므로 커다란 변화는 일어나지 아니할 것이다.
- ⑤ 휴식을 위한 자연보도, 통로 그밖에 관광코오스등의 도로개발에서는 생태계의 변화는 거의 없을 것이나 주차장, 관리시설지 부근에서는 다

소의 생태변화가 일어날 것이 예상된다.

## 2. 사회경제 환경에의 영향예측

### (1) 인구 및 주택가구

- (1) 지역개발에 따라 현주민 지역의 주민 뿐만 아니라 태백지역 주민의 생업변동이 일어날 것이 예측된다.
- (2) 농업을 주로하고 있는 몇 가구의 이곳 주민의 생업이 상업을 겸한 겸업농가로 변할 것이 예상된다.
- (3) 관광개발 계획지역 내에서는 민가의 이주 필요가 겨우 2가구밖에 없으므로 개발에 따른 영향은 없을 것이다.
- (4) 단지개발에 따라 주변지구 민가의 개조가 요구되며 이에 따라 생활의 변화도 예측된다.

### (2) 산업

- (1) 관광산업의 개발에 따라 주민의 소득이 증대되고 점차 산업화 사회로 변이해 나아갈 것이 예측된다.
- (2) 관광개발에 따라 유통경로가 원체하게 될 것이 예상되며 이에 수반된 자선 관련 산업의 발달이 기대된다.
- (3) 단지 개발에 따라 발농사 위주의 주민들이 관광산업에 전업될 것이 예상되나 겸업 농가로 될 것이 예측된다. 즉 상업이나 써비스업에의 전업과 겸업이 많아질 것이다.
- (4) 종전까지 채취나 자급자족적인 농업에 의지해 왔었으나 점차 상품작물, 환금작물을 재배하는 농가로 전환될 것이 예측된다.

### (3) 토지이용

- (1) 본 개별계획단지는 98%가 임야인 자연녹지 지역인데 토지이용에서 임야지목의 부분적인 지목 변경이 요구된다.
- (2) 주차장이나 휴식공간 시설에 이용되는 지면은 토지 이용상 상대농지 일 때에는 이의 지목변경이 필요하다고 본다.

- ③ 연수시설등의 시설단지의 토지이용계획에 부합되지 아니하는 지목인 경우에는 이에 대한 대책이 필요하다.
- ④ 녹지 지역의 자연보전에 주력을 두고 있는 개발계획이므로 토지이용에 커다란 차질은 일어나지 아니할 것이다.

(4) 관광과 교통

- ① 태백지역에서의 도로에서의 진입지구등의 주택구조의 변화는 물론이고 주택구조의 개선이 요구된다.
- ② 관광지 개발에 따라 그 배후지인 태백, 정선지구의 도시화가 급진될 것이며 상업기능과 관광문화기능이 증가될 것이 예상된다.
- ③ 인접 관광권과의 연결성으로 인한 교통량의 증가와 이 지역에 출입하는 많은 교통수단과 시설의 개량과 개선, 광장등이 이루어질 것이 예측된다.
- ④ 태백권을 일주하는 교통량의 확충이 요구되며 또한 크게 개발될 것이 예상된다.
- ⑤ 관광개발로 인한 숙박시설, 위락시설등이 더욱더 확산될 것이 예측된다.
- ⑥ 많은 관광객이 찾아올 것이므로 교통량이 크게 늘어날 것이 예상된다.

3. 생활환경에의 영향예측

- (1) 현재의 지역은 내륙산간 분지지역에 입지하고 있고 부근에 대규모의 공업단지는커녕 소규모시설도 없어 대기오염의 인자요소가 없어 대기질은 인체의 영향 없겠다.
- (2) 대기오염의 발생원은 자동차의 배축개스와 같은 매연과 분진에 의한 것 인바 관광단지로개발되는 지구 부근에서는 매연(배출가스)에 의하여 유황산화물(SO<sub>2</sub>)의 증가로 관광피이크 타임에는 대기오염이 다소는 나타날 것이다.

- (3) 자연경관을 보전하면서의 개발계획이므로 대기오염 현상은 극히 적을 것이고 또한 일시에의 다량 과밀인구 집중과 교통 혼잡은 없을 것이므로 대기오염 현상은 적을 것이 예측된다.
- (4) 영업용수의 폐수처리로 인해 수질오염이 다소는 나타나게 될 것이 예측된다. 이는 생태계에 이상을 초래할 정도는 아닐 것이다.
- (5) 현재까지의 수질은 상류에서 유하되는 관제로 집중지역은 유역사면지역에 목장, 광산, 공장등이 없어 수질문제는 일어나지 않을 것이다.
- (6) 앞으로 생활하수와 관광단지내에서의 하수, 그리고 숙박시설장의 용수 등에 의한 유기물질의 부패에 인한 수질오염이 주인이 될 것이나 문제가 되지 아닐 것이다.

토 양

- (1) 현재까지 나타난 토양오염의 원인으로 되는 유해물질, 유기물, 무기물류, 중금속류, 농약등인데 이 지구주변에서는 이와 같은 토양오염은 적게 받을 것이 예측된다.
- (2) 개발지구에서는 녹지공간을 위주로 하는 개발계획이므로 토양오염은 없을 것이 예측된다. 경관은 미치지 아닐 것으로 본다.

소음, 진동, 악취, 폐기물

- (1) 대형관광버스가 운행된다 하더라도 지층의 기반이 견고하므로 진동공해가 없을 것이다.
- (2) 주차장 개발로 인한 차량 집중농도가 클 때에는 다소간의 소음공해가

있을 것이나 그 규모가 작아서 커다란 영향을 미치지 않을 것이다.

- (3) 관광 피이크 타임일지라도 대자연 공간에 점재한 유희공간으로 개발하므로 주차장 시설의 규모도 작아서 소음공해도 커다란 경관을 미치지 아니할 것으로 본다.
- (4) 폐기물이 노리는 유기물질의 부식을 고려할 때 다소간의 악취공해가 예상되므로 이에 대해 조치가 요구된다. 즉 폐기물 처리장이 요구된다.
- (5) 관광 피이크 타임에 있어서 많은 차량이 집산하는 주차장 부근에서는 소음, 분진공해 현상이 다소 나타날 것이 예측된다.
- (6) 소음은 두통, 내분비의 혼란, 동맥경화 그리고 심장과 위장장애에 영향을 준다고 하나 본단지에서는 관계없을 것이다.

#### 4. 악영향에 대한 저감방향

##### (1) 자연경관

- ① 단지내의 굴착지점부근의 나지에는 사방공사, 식생작업으로 지표지형의 파괴를 저감시킨다.
- ② 자연풍치조성을 위한 조림, 원예농장, 관광농원 등을 개설한다.
- ③ 역토지점에서는 사방공사와 잔디공사를 성토지점은 지면을 잘 다져주는 작업으로 지표삭박용이 일어나지 않도록 한다.
- ④ 삼림공원을 조성 관리하여 자연 풍치경관을 유지시킨다.
- ⑤ 최소량의 시설과 부지확보는 자연을 훼손시키지 않게하고 식생이 잘 되도록 하여 녹지공간을 확보함으로써 자연 보전이 가능케될 것이다.

##### (2) 사회경제환경

- ① 단지개발지역에 해당되는 주민들에게 국민관광과 환경보전에 관한 교양교육을 실시하여 전업, 겸업 그리고 관광종업자로서의 자질을 높인다.
- ② 단지부근의 주민 건물등은 모두 고전적이거나 산지성 특성을 나타낼 수 있는 양식과 강조로 개선한다.

- (3) 유통구조 특히 교통체계의 확장과 이 체계의 합리적인 운영, 관리면에 대한 제도와 대책을 마련한다.
  - (4) 향가권장 시책과 시설을 마련하여 현주민으로 하여금 향토에 정신을 고취시키는 한편 관광객에게 삼척땅의 전통과 향기를 널리 선전시킨다.
  - (5) 관광지구로서의 각종 시설에 대한 홍보 계몽, 선전을 사전에 실시한다.
  - (6) 관광객 시설에는 오염을 초래하지 않게끔 필요한 대책을 세운다.
- (3) 생활환경
- (1) 단지 부근에서는 화학상품의 과다사용, 농약의 남용을 통제하여 토양 오염을 저감시켜야 한다.
  - (2) 유기물이 침적되는 경우에는 공기로 수중에 몰어 넣어 유기물을 산화소멸시키도록 한다.
  - (3) 부근에 폐기물 처리장을 마련하되 매립지에는 비닐 또는 비투수 제품으로 오물이 땅속으로 침투하여 지하수층을 오염시키지 않도록 하여야 하겠다.
  - (4) 이 지역주변에서는 광산이 적어 이산화질소가 이루게 하는 강화화스모스 현상이 전혀 나타나지 않을 것이 예상되며 또한 개발규모가 작기 때문에 대기오염에 대한 대책이 세워져야 할 필요는 없다.

## 5. 종합

- (1) 관광지조성, 단지개발이니 만큼 어느 정도의 현황파괴, 오손, 오염 그리고 지형변화는 각오하여야 하나 대자연속의 최소한의 개발계획이고 또한 산림지가 많아서 대기변화, 수질, 그 밖의 공해도 적게 나타날 것이므로 개발에는 지장없을 것으로 판단된다.
- (2) 단지의 개발로 경관이 오손, 오염될 것이 예측되나 학술연구, 지역소득 증대를 위한 희생을 감수하여야 하므로 되도록 규제와 단계별로 최소한

의 개발시행이 이루어져야 하겠다.

- (3) 개발에 있어서는 그 방침이 자연보존 환경보전을 전체로 하는 개발이므로 그 대책이 방침에 순응하는 한 개발에 따른 악영향은 적을 것으로 판단한다.
- (4) 본 지역의 개발은 다소간의 악영향은 나타나게 할 것이다. 그러나 개발지의 배후가 산간지, 하천지이므로 대기변화에 이상 없을 것이다.
- (5) 개발단지의 면적이 협소하여 하등의 악영향은 없을 것이다.
- (6) 개발의 단계적 시행과 환경보전대책에 의한 개발시설로 하등의 악영향은 나타나지 아니할 것이며 또한 나타난다 하더라도 미미하므로 문제 삼지 않아도 될 것이다.