

존 판

가와치나가노시

# 재해 가이드북

산사태/홍수 편



준비 편 .....P. 1~2

지식 편 .....P. 3~6

지도 편 .....P. 7~30



# 재해는 언제 일어나는가?

자주 일어날 것 같지 않지만, '내일 당장 일어나도 이상하지 않은' 그 정도로 자연재해가 많은 나라에 우리들은 살고 있습니다. 그 피해를 미연에 방지 또는 최소한으로 줄일 수 있도록 평소부터 대비합시다.

## 집 안팎을 체크

### 지붕

- 불안정한 안테나는 보강한다
- 철제지붕이 뒤집어져 있지는 않은가
- 기와에 균열이 있거나 벗겨진 것이 있으면 고쳐 놓는다

### 창문

- 창틀이 흔들거리지는 않는가
- 덧문이 흔들거리지는 않는가
- 창틀을 보강한다

### 베란다

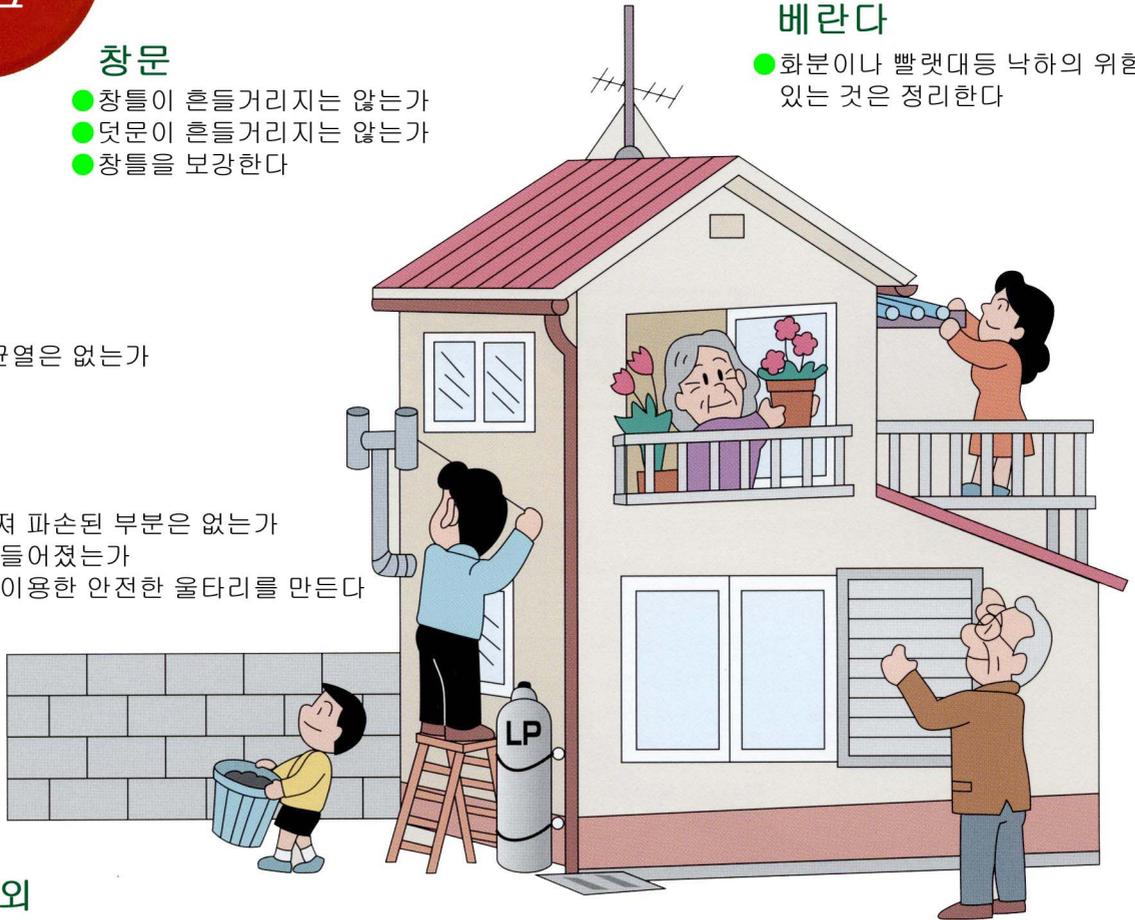
- 화분이나 빨랫대 등 낙하의 위험이 있는 것은 정리한다

### 외벽

- 회반죽 벽에 균열은 없는가

### 담벼락

- 기울거나 갈라져 파손된 부분은 없는가
- 규격에 맞게 만들어졌는가
- 가능한 식물을 이용한 안전한 울타리를 만든다

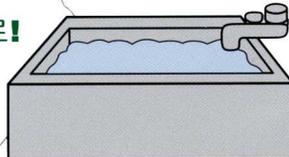


### 그 외

- 프로판가스 통은 쇠사슬로 단단히 고정한다
- 상점 등에서는 간판이 흔들리지 않도록 주의한다
- 쓰레기통이나 화분 등은 실내로 옮기거나, 굴러다니지 않도록 고정한다

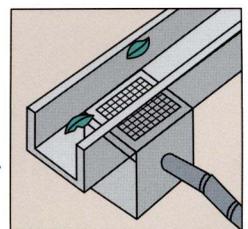
### 소화용수로! 화장실 등의 생활용수로!

목욕물을 버리지 않고 재활용하고 있습니까?



### 배수구

- 측면의 쓰레기나 모래를 치우고 빗물 배수가 잘 되게 해 둔다
- 빗물 거르개를 청소해 둔다.



# 비상 물품 준비하기



짐의 무게는 남성은 15kg, 여성은 10kg이 적당합니다

양손이 자유로운 배낭이 좋습니다!

물이나 비상식량은 3일치가 적당합니다

매년 유통기한을 확인합니다

귀중품



잔돈을 준비해 둡니다

다용도 칼



비상식량

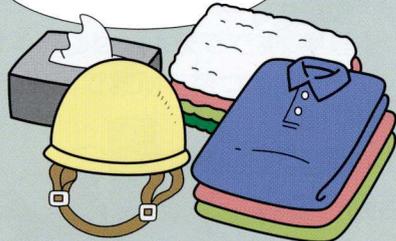


소독과 상처의 응급처리가 용이하도록

구급의약품



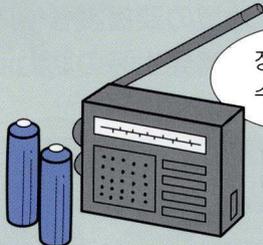
머리를 보호하고, 체온을 지킬 수 있도록



그 외

정확한 정보 수집이 중요

라디오



매년 건전지를 확인합니다

손전등



풍수해 대책

비옷 지팡이, 로프



준비가 끝났으면 확인합니다



## 집의 안팎을 확인

가스를 고정	✓
활기 급철의 불이	✓
담벼락이나 문설주	✓

## 비상물품에 대해

보험증, 증서류	✓
현금이나 카드 등	✓
비상식량	✓
음료수	✓
다용도 칼	✓
라디오	✓
손전등	✓
의류	✓
집과 자동차의 스페어 키	✓
헬멧이나 두건	✓
구급의약품	✓
담요	✓
목장갑	✓
비옷	✓
지팡이, 로프	✓

가족회의를 통해 다음과 같은 사항을 확인해 둡시다



## 家族で心得を学習

피난 경로 상 위험한 위치	✓
집에서 가장 안전한 장소	✓
근처의 독거노인	✓
누가 무엇을 들고 갈 것인가	✓
가족들이 최종적으로 만날 장소	✓
비상 배낭은 어디에 둘 것인가	✓



## 지역의 특성을 이해하고 평소부터 재해에 대처하는 의식을 갖자

우리들의 생명은 우리 스스로 지킨다는 자주방재의 의식을 갖는 것이 중요합니다.

그러기 위해서, 평소에 이웃간 소통을 중요시하고 유사시 서로 도움을 줄 수 있는 지역사회를 만듭시다. 그리고, 재해가 일어났을 때 어떻게 행동 할 것인가를 터득 해 둡시다.

### 지역 사회 모두의 협력

#### 자주방재 조직(자주적 재해 대처 조직)과 가정

지역 사회에 있어서 '자주방재 조직'의 결성, 육성, 충실 등이 추천되고 있으며, 촉진되고 있습니다. 아무리 가정에서의 준비가 철저하더라도 우리 집이 속한 지역 사회의 준비가 철저하지 못 하다면 대재해를 막을 힘이 없는 것입니다.

지역 사회에서의 준비를 충실하게 하는 것은 가정에서의 준비의 연장선이 되는 것입니다. 각 가정이 적극적으로 참가하는 것을 기대하고 있습니다.

#### 자주 방재 조직의 구실과 활동

##### ■ 걸피난 경로와 위험 장소

- 피난경로를 확인
- 위험 장소를 확인



##### ■ 걸조력과 원조

- 원조가 필요한 이웃에 대한 지원
- 피해 발생시의 조력 활동
- 피난 유도



이웃과의 소통이 서로를 지켜주는 큰 힘이 됩니다

##### ■ 걸피난 생활시의 협력

- 심리적 안정과 건강 유지를 위한 협력
- 급식, 급수 활동에 대한 협력
- 환경이나 위생 유지에 대한 협력
- 정보 수집, 전달을 위한 협력





## 풍수해는 정보수집이 생명!

우리들의 마을은 때에 따라 홍수나 산사태가 일어나곤 합니다. 이 재해 가이드북을 통해, 위험한 경사나 산사태가 일어날 가능성이 있는 곳을 알아둡시다. 산사태 재해는 장마로 인해 일어납니다. 기상정보를 신속히 입수하여 빠르게 대책을 세웁시다.



### 이런 경우가 적신호

#### 벼랑의 붕괴



- 산의 경사면 중 어느 한 곳에서 물이 뿜어져 나올 때
- 경사면에서 작은 돌이 우르르 떨어져 나올 때
- 돌담이나 옹벽이 불거져 나오거나 균열이 생겼을 때



#### 산허리의 침식 현상



- 지면에 균열이 생겼을 때
- 연못이나 우물 물이 갑자기 줄거나 탁해졌을 때



#### 산사태



- 나무의 갈라지는 소리나 큰 돌이 구르는 소리가 들릴 때
- 계류가 갑자기 탁해지거나 나무가 떠내려올 때
- 비는 계속 내리는데 계류 수위가 급격히 줄어들기 시작했을 때



### 홍수 피난은...

#### 수위를 확인

걸을 수 있는 깊이는 허벅지 아래까지입니다. 무모한 행동은 피하고 높은 곳에서 구조를 기다리는 것이 안전합니다.



#### 발 밑에 주의를 기울이자

맨발이나 장화는 위험하므로 끈으로 맬 수 있는 운동화를 신고 지팡이 등을 사용하여 안전을 확인합시다.



#### 어린이, 노인에게서 눈을 떼지 않는다

피난시에 일행을 놓치지 않도록 서로 몸을 로프로 묶어 이동합니다.





## 바람의 세기와 피해 정도



풍속	사람에게 주는 영향	건물에게 주는 피해
10~15m	바람이 부는 방향으로 걸기 힘들다.우산을 쓸 수 없다.	간판이나 철판지붕이 날아다니기 시작한다.
15~20m	바람이 부는 방향으로 걸을 수 없다.넘어지는 경우도 발생한다.	비닐하우스가 쓰러지기 시작한다.
20~25m	몸을 제대로 추스르지 않으면 넘어진다.	금속 셔터가 파손된다.날아다니는 파편에 의해 창 유리가 깨진다.
25~30m	서 있을 수 없다.	담배락이 무너지고 옥외 외장재가 벗겨져 날아다니기 시작한다.
30m~	밖으로 나가는 것은 위험하다.	지붕이 날아가고 목조주택이 무너지기 시작한다.

## 비의 세기와 피해 정도

기상예보어	시간당 강우량	체감 이미지	옥외의 모습	피해발생상황
맹렬한 비(모우레 초나 아메)	80mm 이상	숨쉬기 힘든 압박감이 생긴다.공포를 느낀다.	물보라의 반응으로 전면이 뿌옇게 변하고 시야가 좁아진다.	비에 의한 대규모 재해가 발생할 위험이 크고 엄중한 경계가 필요하다.
매우 거센 비(히조우 니하게시 이아메)	50mm 이상~ 80mm 미만	비가 폭포처럼 내린다. (계속해서 폭우가 쏟아진다)		도시에서는 지하실이나 지하도에 빗물이 흘러넘치는 경우가 있다. 맨홀에서 물이 역류한다. 산사태가 일어나기 쉽다. 많은 재해가 발생한다.
세찬 비(하게시 이아메)	30mm 이상~ 50mm 미만	양동이를 엮은 것처럼 비가 내린다.	도로에 하천처럼 물이 흐른다.	산사태, 벼랑이 무너지기 쉬워지고 위험지대에서는 피난 준비가 필요하다. 도시에서는 하수관에서 빗물이 넘쳐흐른다.
강한 비(츠요이 아메)	20mm 이상~ 30mm 미만	비가 팔팔 쏟아진다.	지면에 웅덩이가 생긴다.	도랑이나 하수, 작은 하천이 넘치고 작은 규모의 벼랑이 무너지기 시작한다.
조금 강한 비(야츠츠요이아메)	10mm 이상~ 20mm 미만	비가 세차게 내린다.		비가 쉬지 않고 내린다면 주의가 필요하다.



# 산사태 정보 상호 통보 시스템

이 시스템은 산사태로부터 여러분의 안전과 인명을 지키기 위해, 전화 응답 통보 장치와 인터넷을 이용해 필요할 때에 스스로 강우량 정보나 재해 관련 정보를 입수 할 수 있도록 되어 있습니다.



**가와치나가노시 산사태 정보 상호 통보 시스템 사이트**  
 강우량 관측 정보를 컴퓨터로 확인하거나, 시청에 정보를 제공할 수 있습니다.

**홈페이지** [http://219.114.69.225/web\\_mc/index\\_kawachi.asp](http://219.114.69.225/web_mc/index_kawachi.asp)  
**휴대전화** <http://219.114.69.225/i/>



**오사카 재해 방지 네트워크 [가와치나가노시 포털사이트]**  
 오사카후 내에 발표되는 기상에 관한 주의보나 경보, 지진, 태풍, 홍수, 산사태, 피난권고, 재해 방지 가이드 북, 재해 방지 정보 메일 등록에 대한 안내 등 여러 재해 방지 정보를 인터넷 홈페이지와 휴대전화 홈페이지를 통해 제공하고 있습니다.

**홈페이지** <http://www-cds.osaka-bousai.net/kawachinagano/index.html>  
**휴대전화** <http://www-cds.osaka-bousai.net/mobile/kawachinagano/>

**강 또는 산사태 정보  
 걸연락처**  
 돈다바야시 토목 사무소  
**☎0721-25-1131**  
 가와치나가노 시청  
**☎53-1111**

**오사카 관할 구역 기상대가 발표하는 홍수에 관한 예보와 발표 기준**

기상청이 발표하는 용어에 대해 그 기준과 여러분이 느끼는 상태나 일반적 재해 상황을 한데 모은 것입니다. 비가 장시간 계속해서 내리는 경우, 약한 비라도 산사태는 일어나게 됩니다. 또한 산간지역에서는 국지적인 호우에 의한 피해가 발생하는 일도 있습니다.

**호우 주의보**

호우에 의해 피해가 일어날 위험이 있다고 예측되는 경우로, 구체적으로 다음과 같은 몇 가지 조건에 해당하는 경우입니다.

1. 시간당 강우량이 20mm이상 또한 총 강우량이 50mm이상일 것이라 예측되는 경우
2. 3시간 강우량이 40mm이상일 것이라 예측되는 경우
3. 토양 강우량 수치가 79이상일 것이라 예측되는 경우

**호우 경보**

호우에 의해 극심한 피해가 일어날 위험이 있다고 예측되는 경우로, 구체적으로 다음과 같은 몇 가지 조건에 해당하는 경우입니다.

1. 시간당 강우량이 평지에서 50mm이상 또는, 평지 이외에서 70mm이상일 것이라 예측되는 경우
2. 3시간 강우량이 평지에서 90mm이상 또는, 평지 이외에서 130mm이상일 것이라 예측되는 경우
3. 토양 강우량 수치가 114이상일 것이라 예측되는 경우

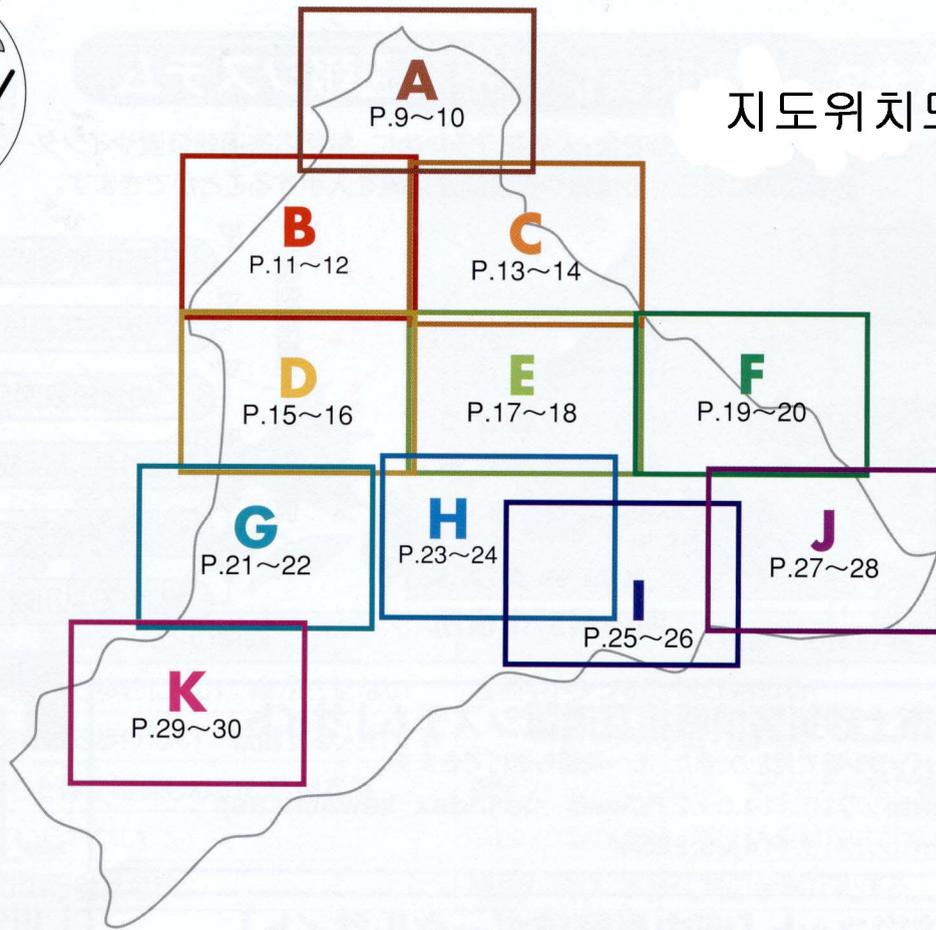
\*1: 토양 강우량 수치 - 비에 의한 산사태 발생 위험성을 수치로 나타낸 것으로, 땅속에 고인 빗물의 양을 나타낸 수치이다. 1km 사방의 영역을 기준으로 계산한다.

\*2: 평지 - 토지의 경사가 대체로 30퍼밀(100m에서 3m의 높낮이 차이) 이하로 25%이상 도시화 된 지역

\*3: 평지 이외 - 평지 이외의 지역(토지의 경사가 대체로 30퍼밀(100m에서 3m의 높낮이 차이) 이상으로 도시화가 25%이하인 지역)



## 지도위치도



## 지도 보는 방법

일러두기	
	광역피난지
	피난소
	경찰서/파출소/주재소
	소방서/분단둔소 등
	구급지정병원
	재해 방지 무선 스피커
	임시 헬리콥터 이착륙장
	토석류의 위험이 있는 계류 피해의 염려가 있는 곳
	지면 침식의 위험이 있는 곳
	급경사 붕괴 위험이 있는 곳 피해의 염려가 있는 곳
	산사태 피해 경계 지역 산사태 피해 특별 경계 지역

이 지도는 오사카후에서의 토사 재해 위험 장소 조사 결과, 수해 방지법 규정으로 지정된 침수 가상 지역도 등을 토대로 피난처 정보와 재해 방지 관계 기관 등을 정리한 것입니다. 위험을 느꼈을 때는 빠르게 스스로 피난장소로 이동하고, 시에서 피난 권고나 피난 지시가 내려졌을 때에는 신속히 피난하십시오. 홍수 예측에 쓰여진 조건은 다음과 같습니다. 지도에 표시된 [침수 범위] 이외의 경우라도 상황에 따라 침수가 일어날 수도 있으므로 주의 해 주십시오.

● 결강우량 조건 : 시간당 강우량 77.7밀리

## 침수 정도의 구분

침수의 깊이	영향	이미지
2m~5m미만	2층 부분이 침수	
1m~2m미만	1층 부분이 침수	
50cm~1m미만	피난이 곤란하다	
50cm미만	바닥이 침수	



## 피난장소/시설 일람

지도 번호	시설명	주소	전화번호
C	나가노 중학교(쥬각꼬우) 長野中学校	훈다쵸 3-1	53-3366
C	히가시 중학교 東中学校	닛또쵸 26-1	62-2430
A	치요다 중학교 千代田中学校	이치마치 1367-1	54-6000
B	니시 중학교 西中学校	시모자토쵸 257-3	52-2702
E	카가타 중학교 加賀田中学校	이시보토케 570	68-8778
B	난카다이 중학교 南花台中学校	난카다이 6-6-1	62-2777
E	미카노다이 중학교 美加の台中学校	미카노다이 7-2-1	63-7878
A	치요다 초등학교(쇼우각꼬우) 千代田小学校	키도쵸 649	53-1371
C	나가노 초등학교 長野小学校	니시다이쵸 14-1	52-6044
B	오야마다 초등학교 小山田小学校	오야마다쵸 590-1	53-2527
B	아마노 초등학교 天野小学校	시모자토쵸 365	52-2528
B	타코우 초등학교 高向小学校	타코우 86	52-2129
C	미카이치 초등학교 三日市小学校	우에다쵸 380	62-2429
E	카가타 초등학교 加賀田小学校	카가타 568-1	62-2916
H/I	아마미 초등학교 天見小学校	아마미 2370-1	68-8004
A	쿠스노키 초등학교 楠小学校	쿠스노키쵸 히가시 1011	53-8371
E	이시보토케 초등학교 石仏小学校	이시보토케 662	68-8766
D	난카다이 히가시 초등학교 南花台東小学校	난카다이 2-11-1	63-2511
C	카와카미 초등학교 川上小学校	키요미다이 4-18-1	62-5353
E	미카노다이 초등학교 美加の台小学校	미카노다이 3-25-1	62-2468
D	난카다이 니시 초등학교 南花台西小学校	난카다이 4-24-1	63-0044
C	미카이치 유치원(요우치엔) 三日市幼稚園	우에다쵸 200-1	62-2929
A	시오노미야 보육소(호이쿠쇼) 汐の宮保育所	시오노미야쵸 8-39	52-3437
C	카와카미 공민관(코우민칸) 川上公民館	테라모토 501	65-1612
E	카가타 공민관 加賀田公民館	카가타 617-4	62-2116
B	타코우 공민관 高向公民館	타코우 515-3	54-4548
A	치요다 공민관 千代田公民館	키도니시쵸 1-2-9	55-1125
E	아마미 공민관 天見公民館	이와세 1244	63-4074
B	아마노 공민관 天野公民館	아마노쵸 1520-5	55-6191
C	난카다이 공민관 南花台公民館	난카다이 8-4-1	63-1131
C	시민 종합 체육관 市民総合体育館 (시민 소우고우 타이이쿠칸)	다이시쵸 25-1	65-0121
C	복지센터(후쿠시센터) 福祉センター	다이시쵸 26-1	65-0123
C	보건센터(호켄센터) 保健センター	키쿠스이쵸 2-13	55-0301
G	후루사토 문화재(분카자이) 모리 센터(센터) ふるさと文化財の森センター	타키하타 483-3	63-0201
C	노바티 홀(호오루) ノバティホール	나가노쵸 5-1-303	56-2360
C	라브리 홀 ラブリーホール	니시다이쵸 12-46	56-6100
B	아야타 홀 あやたホール	오야마다쵸 1824-4	54-0773
B	킥쿠스 キックス	쇼에이쵸 7-1	54-0001
D	미노데 홀 みのでホール	히노 980	50-1203
C	쿠스노카 홀 くすのかホール	키요미다이 4-18-2	62-7799
C	호레스토 미카이치 フォレスト三日市	미카이치쵸 32-1	62-1313



## 구급 지정 병원 일람

지도 번호	大阪南医療センター 오사카미나미 의료 센터(이료우센터) 키도히가시쵸 2-1 53-5761(낮) 53-5764(18:00~)
지도 번호	岡記念病院 오카 기념 병원(키넨 보우인) 니시노야마쵸 11-18 55-1221
지도 번호	寺元記念病院 테라모토 기념 병원(키넨 보우인) 후루노쵸 4-11 50-1111



## 광역 피난 장소

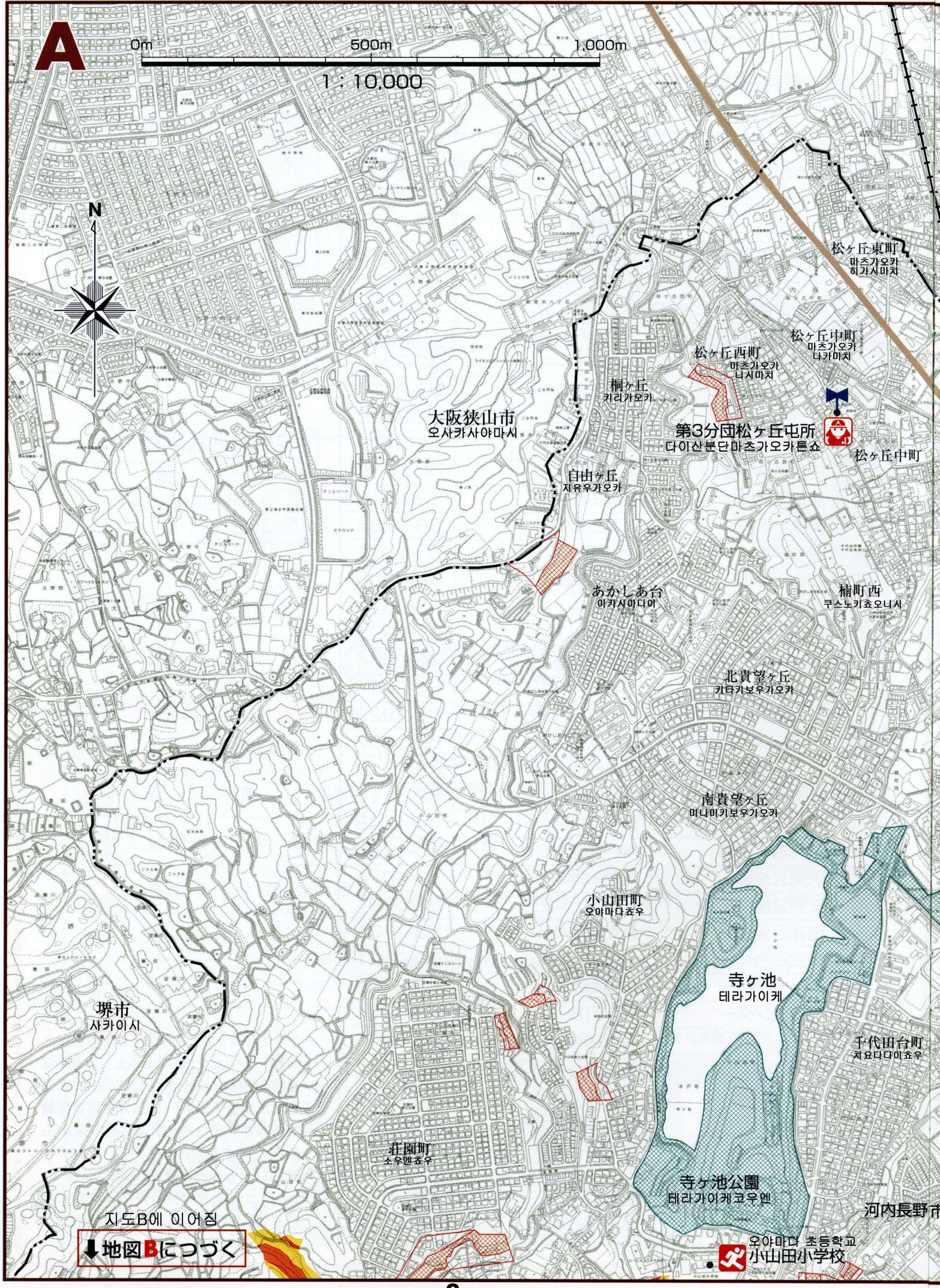
지도 번호	寺ヶ池公園 테라가이케 공원(코우엔) 오야마다쵸 674-5 56-2111
-------	--

이 안내지도에 사용된 산사태 위험 장소 자료는 오사카후에서 토석류 위험 계류 조사(1999~2001년), 급경사 붕괴 위험 장소 조사(2000년)의 결과에 근거한 것입니다. 침수 가상 지역은 2003년 4월에 제작된 [이시카와 침수 가상 지역도]에 근거한 것으로 산사태(특별) 경계 구역은 2009년 10월 5일 지정된 사항에 근거해 제작되었습니다.

A

0m 500m 1,000m

1 : 10,000



大阪狭山市  
오사카사야마시

第3分団松ヶ丘屯所  
다이산분단마츠가오카툰쇼

松ヶ丘東町  
마츠가오카  
히가시마치

松ヶ丘中町  
마츠가오카  
나카마치

松ヶ丘西町  
마츠가오카  
니시마치

桐ヶ丘  
키리가오카

自由ヶ丘  
지유우가오카

あかしあ台  
아카시아다이

楠町西  
쿠스노키쵸오니시

北貴望ヶ丘  
키타카보우가오카

南貴望ヶ丘  
미나미키보우가오카

小山田町  
오야마다쵸우

寺ヶ池  
테라가이케

千代田台町  
치요다다이쵸우

堺市  
사카이시

荘園町  
소우엔쵸우

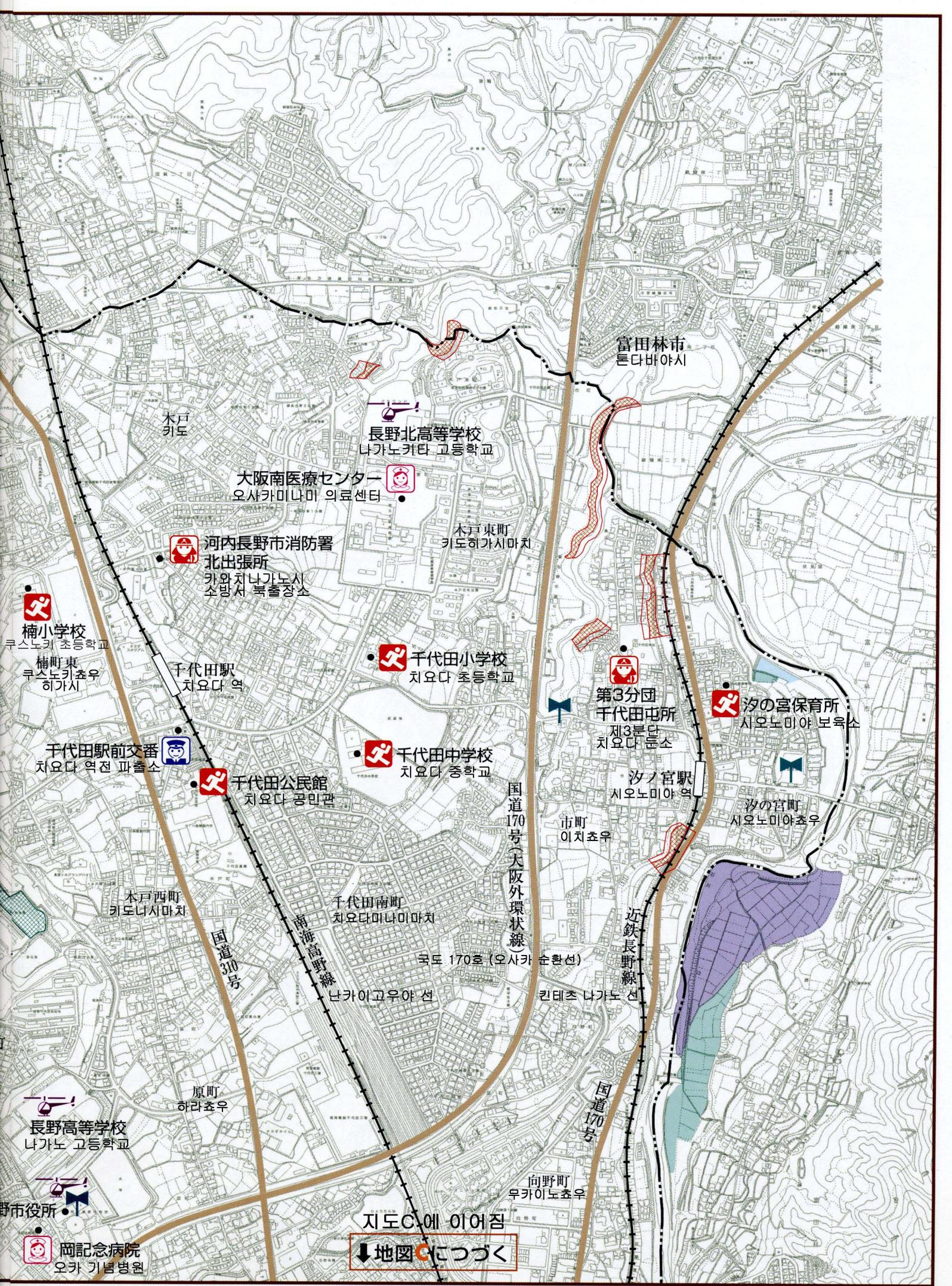
寺ヶ池公園  
테라가이케코우엔

河内長野市

지도B에 이어짐

↓地図Bにつづく

오야마다 초등학교  
小山田小学校



富田林市  
튼다바야시

長野北高等学校  
나가노키타 고등학교

大阪南医療センター  
오사카미나미 의료센터

河内長野市消防署  
北出張所  
카와치나가노시 소방서 북출장소

木戸東町  
키도히가시마치

楠小学校  
쿠스노키 초등학교  
楠町東  
쿠스노키초우 히가시

千代田小学校  
치요다 초등학교

第3分団  
千代田屯所  
제3분단 치요다둔소

汐の宮保育所  
시오노미야 보육소

千代田駅前交番  
치요다 역전 파출소

千代田中学校  
치요다 중학교

汐ノ宮駅  
시오노미야 역

汐の宮町  
시오노미야초우

千代田公民館  
치요다 공민관

国道170号(大阪外環状線)

木戸西町  
키도니시마치

千代田南町  
치요다미나이마치

国道170号(오사카 순환선)

近鉄長野線

国道310号

南海高野線  
난카이고우야 선

原町  
하라초우

長野高等学校  
나가노 고등학교

向野町  
무카이노초우

지도C에 이어짐

↓地図をこつづく

**B**

0m 500m 1,000m  
1 : 10,000



堺市  
사카이시

下里総合運動場  
시모자토 종합운동장

下里町  
시모자토초우

天野公民館 아마노 공민관

天野小学校  
아마노 초등학교

下里町  
시모자토초우

天野町  
아마노초우

지도D에 이어짐

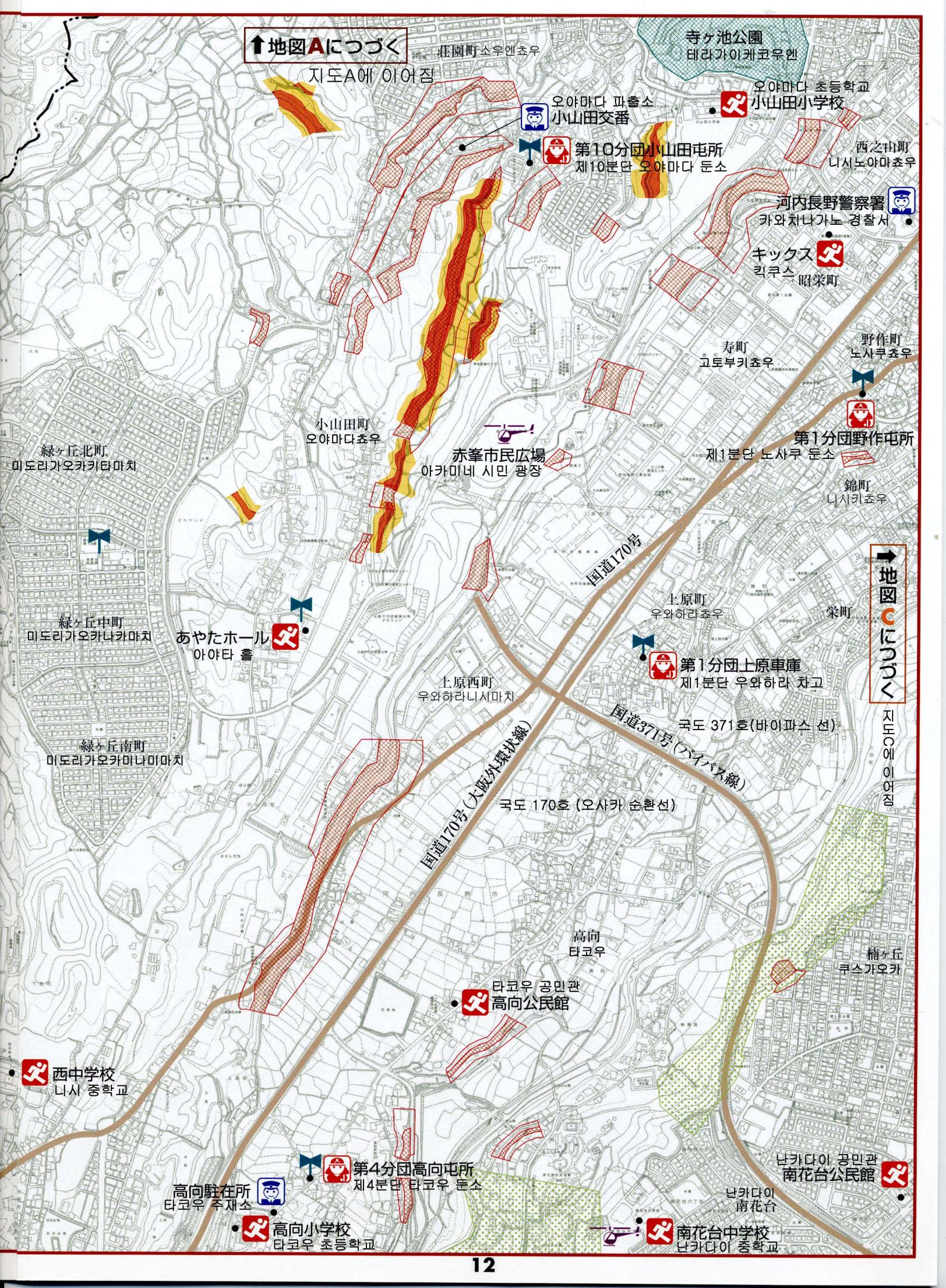
↓地図Dにつづく

↑地図Aにつづく

지도A에 이어짐

↓地図Cにつづく

지도C에 이어짐



国道170号(大阪外環状線)

国道371号(バイパス線)

国道170号(オサカ 순환선)

寺ヶ池公園  
테라가이케코우엔

오야마다 초등학교  
小山田小学校

오야마다 파출소  
小山田交番

第10分団小山田屯所  
제10분단 오야마다 둔소

西之山町  
니시노야마초우

河内長野警察署  
카와치나가노 경찰서

キックス  
릭쿠스 昭栄町

寿町  
코토부키초우

野作町  
노사쿠초우

第1分団野作屯所  
제1분단 노사쿠 둔소

錦町  
니시키초우

赤峯市民広場  
아카미네 시민 광장

小山田町  
오야마다초우

あやたホール  
아야타 홀

上原町  
우와하라초우

栄町

第1分団上原車庫  
제1분단 우와하라 차고

국도 371호(바이패스 선)

上原西町  
우와하라니시마치

緑ヶ丘北町  
미도리가오카카타마치

緑ヶ丘中町  
미도리가오카나카마치

緑ヶ丘南町  
미도리가오카미나미마치

高向  
타코우

타코우 공민관  
高向公民館

楠ヶ丘  
쿠스가오카

西中学校  
니시 중학교

第4分団高向屯所  
제4분단 타코우 둔소

高向駐在所  
타코우 주재소

高向小学校  
타코우 초등학교

남카다이 공민관  
南花台公民館

남카다이  
南花台

南花台中学校  
남카다이 중학교