

9. 防災指針

9.1 防災指針の概要

(1) 防災指針とは

防災指針は、居住や都市機能の誘導を図る上で必要となる都市の防災に関する機能の確保を図るための指針であり、当該指針に基づく具体的な取組と併せて立地適正化計画に定めるものです。

本市においては、葛下川及びその支川となる中小河川周辺の洪水浸水想定区域や、丘陵部や市街地内に存在する急傾斜地崩壊危険区域、土砂災害(特別)警戒区域などの災害リスクが存在することから、防災・減災対策を踏まえたまちづくりを推進する必要があります。

防災指針の検討は、以下のフローに基づいて行います。

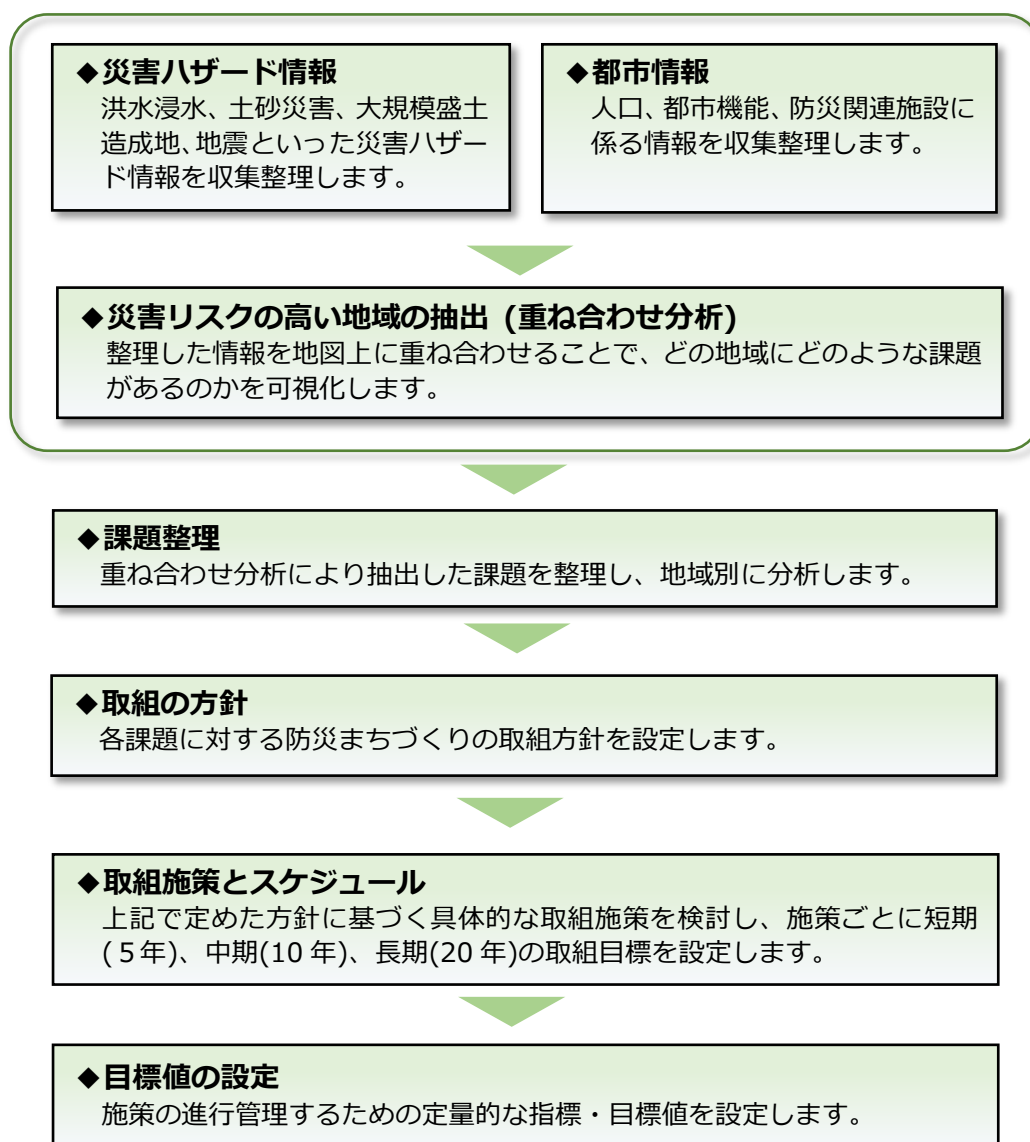


図 9.1 防災指針の検討フロー

(2) 対象とする災害ハザード情報

防災指針においては、本市で想定される災害ハザード情報を対象に分析を行います。

表 9.1 対象とする災害ハザード情報

分類	災害ハザード情報等	根拠法等
洪水 浸水	○洪水浸水想定区域(浸水深：計画規模降雨) ○洪水浸水想定区域(浸水深：想定最大規模降雨) ○浸水継続時間(想定最大規模降雨) ○家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)	水防法 水防法施行規則 洪水浸水想定区域図作成 マニュアル(第4版)
土砂 災害	○土砂災害(特別)警戒区域(急傾斜地の崩壊、土石流)	土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の 推進に関する法律
	○急傾斜地崩壊危険区域	急傾斜地の崩壊による災 害の防止に関する法律
地震	○震度想定(ゆれやすさマップ)	—
	○液状化想定(液状化マップ)	—

(3) 各災害ハザード情報等の定義

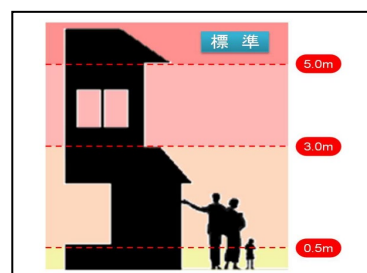
《洪水浸水想定区域について》

洪水浸水想定区域は、河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域と浸水深を示したもので、「計画規模降雨」と「想定最大規模降雨」で想定されています。

- ・計画規模降雨：河川整備の基本となる降雨(年超過確率 1/200 相当)
- ・想定最大規模降雨：想定し得る最大規模の降雨(年超過確率 1/1,000 目安)

(参考①) 浸水深の目安

- ・5m：一般的な家屋の2階が水没
- ・3m：一般的な家屋の2階床下に相当
- ・0.5m：一般的な家屋の1階床高に相当



(参考②) 浸水深ごとの被害指標

浸水深 3.0m以上	家屋2階の床下が浸水する水位です。平屋の家屋では垂直避難が困難となります。
浸水深 0.7m以上	家屋1階のコンセントが浸水する水位です。停電が発生するため、介護設備等の使用が困難になります。
浸水深 0.5m以上	家屋1階の床上が浸水する水位です。徒歩による移動が困難になります。
浸水深 0.3m以上	自動車の走行が困難となります。災害時要援護者(※)の避難が困難になります。

(※)災害時要援護者：高齢者、障がい者、乳幼児、妊婦、医療・社会福祉施設の入院患者・入所者等

資料：水害の被害指標分析の手引(平成25年(2013年)試行版 国土交通省)

洪水浸水想定区域図作成マニュアル(第4版)(平成27年(2015年)国土交通省)

《浸水継続時間について》

浸水継続時間は、想定最大規模降雨時に浸水深 0.5mに達してから、その浸水深を下回るまでの時間を示したものです。

(参考①) 浸水継続時間が3日以上の場合

- ・3日以上孤立すると飲料水や食料等が不足し、健康障害の発生や最悪の場合は生命の危機が生ずるおそれがあります。

(参考②) 洪水浸水想定区域(浸水深：想定最大規模降雨)と浸水継続時間のデータについて

- ・奈良県が指定・公表している洪水浸水想定区域(浸水深：想定最大規模降雨)と浸水継続時間(想定最大規模降雨)のデータは、メッシュスケールが異なるため、洪水浸水想定区域と浸水継続時間の区域の範囲は一致しません。

資料：水害の被害指標分析の手引(平成 25 年(2013 年)試行版 国土交通省)

《家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)について》

家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)は、想定し得る最大規模の降雨による洪水時に、堤防が侵食され、その背後にある家屋が流失・倒壊することが想定される区域です。

(参考) 家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)における被害指標

この区域では家屋の基礎を支える地盤が流失し、侵食範囲にある家屋は、家屋本体の構造に依らず倒壊・流出の危険があるため、屋内での退避(垂直避難)ではなく、立退き避難(水平避難)が求められます。

資料：国土交通省 HP

《土砂災害(特別)警戒区域について》

土砂災害警戒区域は、土砂災害のおそれがある土砂災害防止法に基づき指定された区域のことで、「イエローゾーン」とも呼ばれています。また、土砂災害特別警戒区域とは、土砂災害警戒区域の中でも土砂災害が発生した場合、建築物の損壊や住民の生命に多大な影響を及ぼすおそれがあるとされる区域のことで、「レッドゾーン」と呼ばれています。

(参考) 土砂災害(特別)警戒区域等に関する居住誘導区域設定上の取扱い

- ・土砂災害(特別)警戒区域等は、居住誘導区域を設定する上で以下のように扱われます。

区域	指定	(参考) 行為規制等	居住誘導区域設定上の取扱い (都市計画運用指針)
レッドゾーン	土砂災害特別警戒区域 <土砂災害警戒区域等における土砂災害防災対策の推進に関する法律>	都道府県知事	原則として含まない こととすべき
	地すべり防止区域 <地すべり等防止法>	国土交通大臣、 農林水産大臣	
	急傾斜地崩壊危険区域 <急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律>	都道府県知事	
イエローゾーン	土砂災害警戒区域 <土砂災害警戒区域等における土砂災害防災対策の推進に関する法律>	都道府県知事	総合的に勘案し、適切で無いと判断される場合は、原則として含まないこととすべき

資料：立地適正化計画作成の手引き(令和 5 年(2023 年)11 月改訂版 国土交通省)

9.2 災害リスクの高い地域の抽出

(1) 重ね合わせ分析の視点

災害ハザード情報と都市情報の重ね合わせ分析により、災害リスクの高い地域や箇所の課題の抽出を行います。

災害ハザード情報	都市情報
【洪水浸水】 ①洪水浸水想定区域(浸水深：計画規模降雨) ②洪水浸水想定区域(浸水深：想定最大規模降雨) ③浸水継続時間(想定最大規模降雨) ④家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)	イ)人口密度 ロ)都市機能(要配慮者の利用する施設) ハ)指定緊急避難場所(洪水)及びその徒歩圏域 ニ)緊急輸送道路・アンダーパス
【土砂災害】 ①土砂災害(特別)警戒区域 (急傾斜地の崩壊、土石流) ②急傾斜地崩壊危険区域	イ)人口密度 ロ)都市機能(要配慮者の利用する施設) ハ)指定緊急避難場所(崖崩れ・土石流・地滑り)及びその徒歩圏域 ニ)緊急輸送道路
【地震】 ①震度想定(ゆれやすさマップ) ②液状化想定(液状化マップ)	イ)人口密度 ロ)都市機能(要配慮者の利用する施設) ハ)指定緊急避難場所(地震)及びその徒歩圏域 ニ)緊急輸送道路



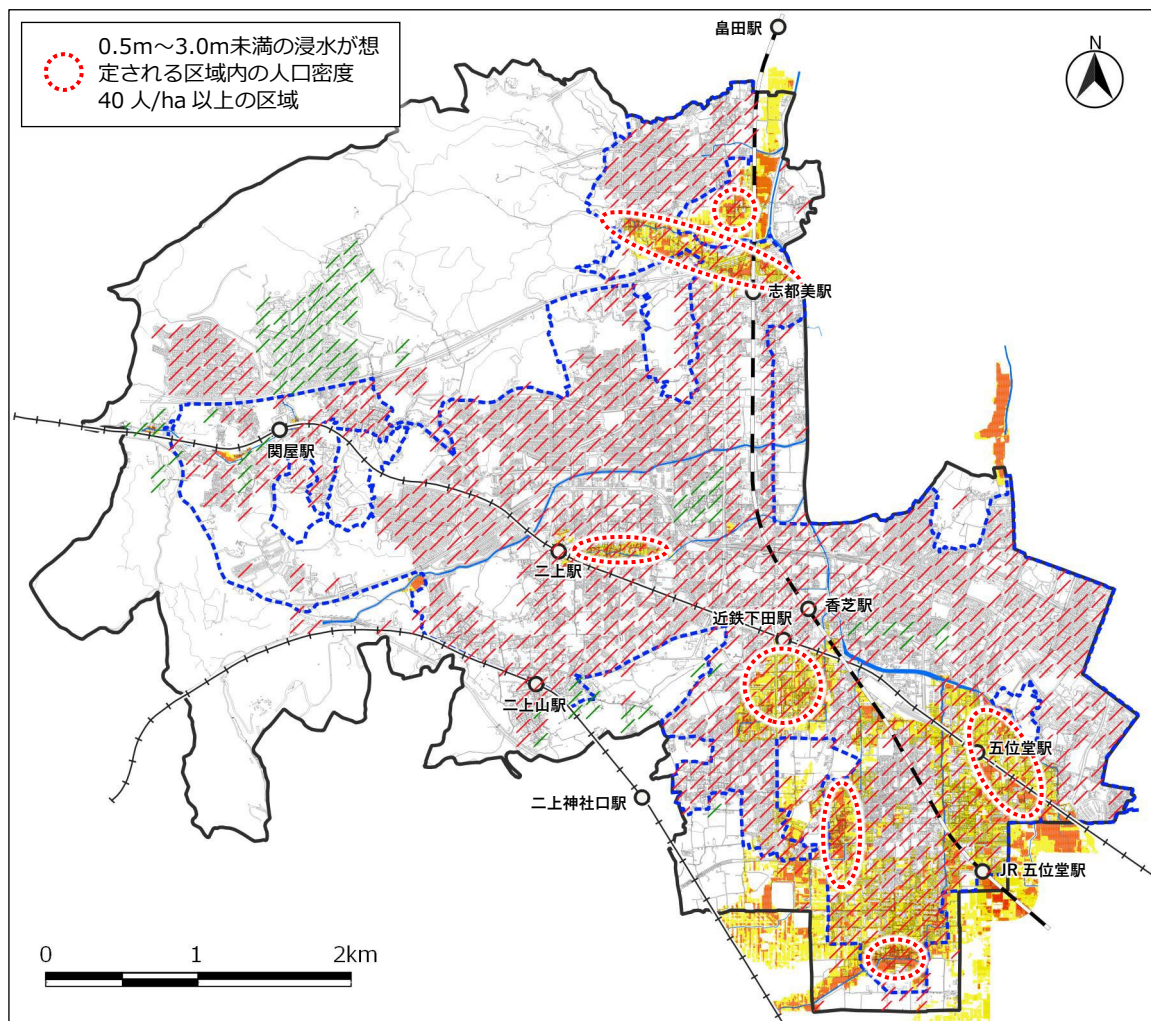
分析の視点(洪水浸水・土砂災害・地震)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 人口密度が高い区域に被災のおそれはないか ✓ 要配慮者の利用する施設の継続利用が困難となるおそれはないか ✓ 指定緊急避難場所への移動や施設利用が困難となるおそれはないか ✓ 緊急輸送道路の継続利用が困難となる区間はないか ✓ 危険なアンダーパスはないか

(2) 洪水浸水×都市情報

①洪水浸水想定区域(浸水深：計画規模降雨)×都市情報

イ)洪水浸水想定区域(浸水深：計画規模降雨)×人口密度

0.5m～3.0m未満の浸水が想定される区域内に、人口密度 40 人/ha 以上の区域（図中の表示等）がみられます。これらの区域については、建物 1 階の床上浸水が懸念されるため、屋内安全確保(垂直避難等)の対策が必要です。また、立退き避難が必要な場合は、自動車や徒歩による移動が困難になることが懸念されるため、洪水ハザードマップ活用の促進、水防情報の提供、避難体制の強化が必要です。



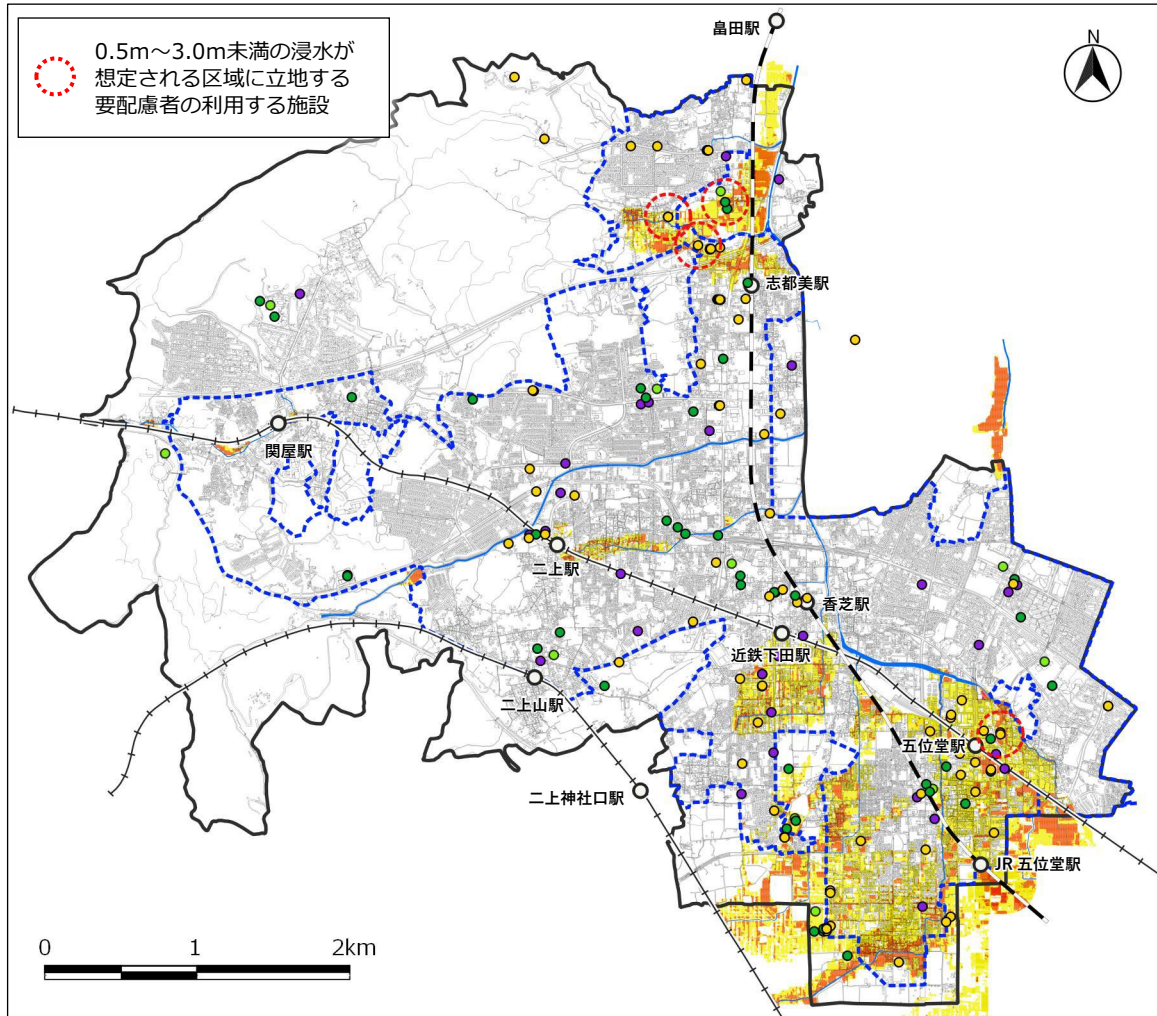
		凡 例			
区域	市域		浸水深	0.5m 未満の区域	
	市街化区域			0.5m～3.0m 未満の区域	
鉄道	近畿日本鉄道		人口密度	3.0m～5.0m 未満の区域	
	JR 西日本			10-40 人/ha	
	駅			40 人/ha 以上	
河川					

資料：洪水浸水想定区域図(令和5年(2023年)5月30日 奈良県)
国勢調査(平成27年(2015年))

図 9.2 洪水浸水想定区域(浸水深：計画規模降雨)×人口密度

ロ)洪水浸水想定区域(浸水深：計画規模降雨)×都市機能(要配慮者の利用する施設)

0.5m～3.0m未満の浸水が想定される区域に、要配慮者の利用する施設が5箇所(福祉施設4箇所、子育て支援施設1箇所)立地しています。これらの施設は、建物1階の床上浸水による継続利用が困難になることが懸念されるため、施設の継続利用に必要な機能を2階以上に配置する等の対策が必要です。また、施設周辺での自動車や徒歩による移動が困難になることが懸念されるため、屋内安全確保(垂直避難等)、洪水ハザードマップ活用の促進、水防情報の提供、要配慮者の特性に応じた避難体制の強化が必要です。



		凡 例			
区域	市域		0.5m 未満の区域		
	市街化区域		浸水深	0.5m～3.0m 未満の区域	
鉄道	近畿日本鉄道			3.0m～5.0m 未満の区域	
	JR 西日本		要配慮者の 利用する 施設	福祉施設	
	駅			子育て支援施設	
医療施設					
河川				教育施設	

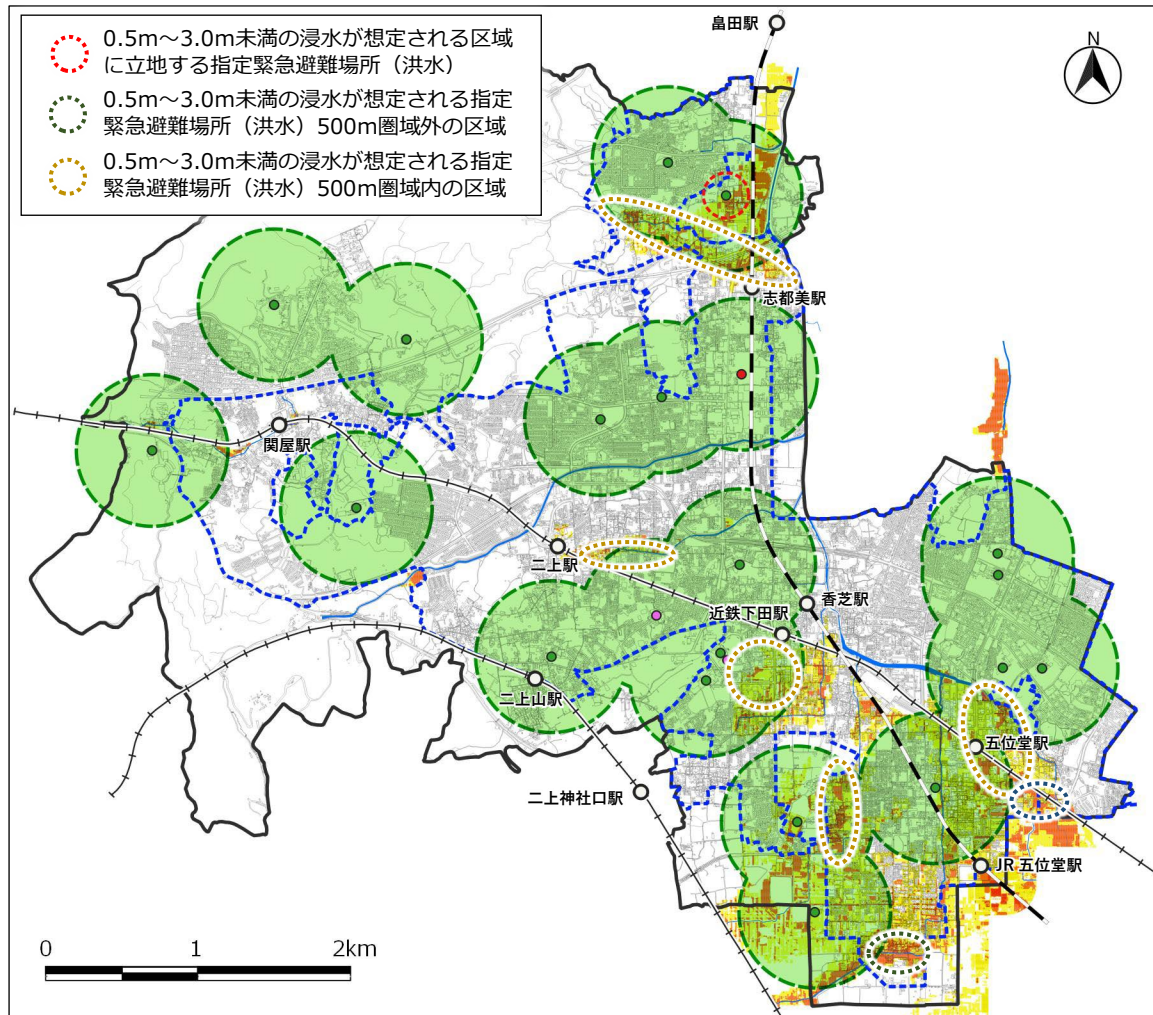
資料：洪水浸水想定区域図(令和5年(2023年)5月30日 奈良県)

図 9.3 洪水浸水想定区域(浸水深：計画規模降雨)×都市機能(要配慮者の利用する施設)

八)洪水浸水想定区域(浸水深：計画規模降雨)×指定緊急避難場所(洪水)及びその徒歩圏域

0.5m～3.0m未満の浸水が想定される区域に、指定緊急避難場所(洪水)となっている建物が1箇所立地しています。この施設は建物1階の床上浸水による継続利用が困難になることが懸念されるため、避難所としての必要な機能を2階以上に配置するなどの対策が必要です。

指定緊急避難場所(洪水)から500mの徒歩圏外における0.5m～3.0m未満の浸水想定区域については、立退き避難を行う場合、早めの避難開始の必要性を周知する必要があります。また、徒歩圏内における0.5m～3.0m未満の浸水想定区域については、徒歩や自動車による移動が困難になることが懸念されるため、屋内安全確保(垂直避難等)、洪水ハザードマップ活用の促進、水防情報の提供、避難体制の強化が必要です。



		凡 例			
区域	市域		浸水深	0.5m 未満の区域	
	市街化区域			0.5m～3.0m 未満の区域	
鉄道	近畿日本鉄道		避難施設	3.0m～5.0m 未満の区域	
	JR 西日本			指定緊急避難場所	
	駅			指定緊急避難場所(指定一般避難所を含む)	
河川				指定緊急避難場所(指定福祉避難所を含む)	
			圏域	避難施設 500m圏域	

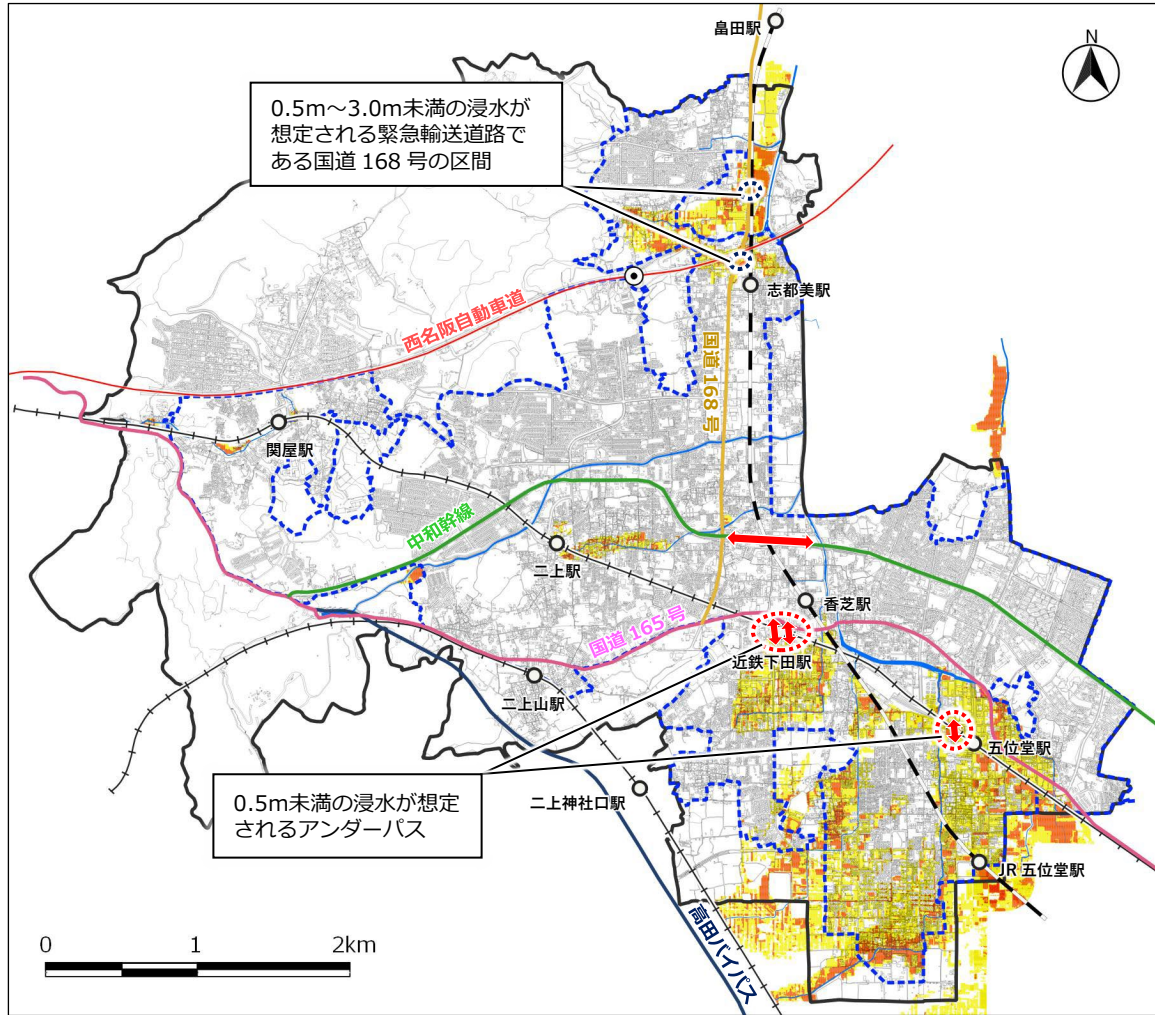
資料：洪水浸水想定区域図(令和5年(2023年)5月30日 奈良県)
香芝市総合防災マップ(令和元年度(2019年度)改訂版)

図 9.4 洪水浸水想定区域(浸水深：計画規模降雨)×指定緊急避難場所(洪水)及びその徒歩圏域

二)洪水浸水想定区域(浸水深：計画規模降雨)×緊急輸送道路・アンダーパス

0.5m～3.0m未満の浸水が想定される区域に、奈良県が緊急輸送道路として指定している国道168号の一部区間が含まれます。当該区間では、浸水時において自動車の走行が困難になり緊急輸送道路として分断されることが懸念されるため、迂回路の検討など、県との連携による対策が必要です。

市内4箇所のアンダーパスのうち、近鉄下田駅及び五位堂駅付近の3箇所の地下通路周辺部においては、0.5m未満の浸水が想定されており、地下通路という構造からも歩行者への危険性の増大が懸念されるため、水防情報の提供や進入規制等による安全対策が必要です。



		凡 例	
区域	市域		緊急輸送道路
	市街化区域		
鉄道	近畿日本鉄道		IC
	JR西日本		西名阪自動車道
	駅		国道165号
			国道168号
河川			中和幹線
			高田バイパス
浸水深	0.5m未満の区域		アンダーパス
	0.5m～3.0m未満の区域		
	3.0m～5.0m未満の区域		

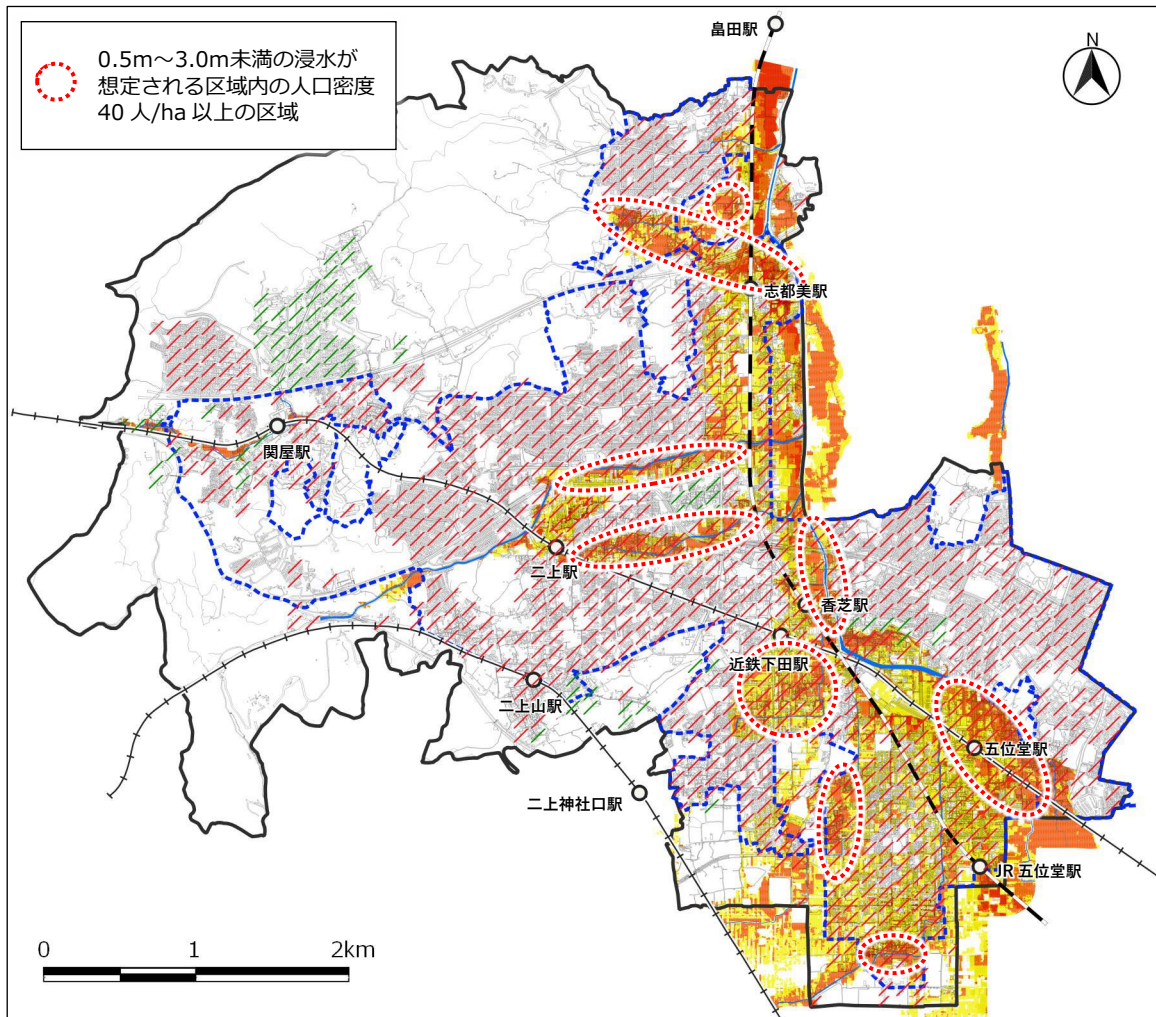
資料：洪水浸水想定区域図
(令和5年(2023年)5月30日奈良県)

図 9.5 洪水浸水想定区域(浸水深：計画規模降雨)×緊急輸送道路・アンダーパス

②洪水浸水想定区域(浸水深：想定最大規模降雨)×都市情報

イ)洪水浸水想定区域(浸水深：想定最大規模降雨)×人口密度

0.5m～3.0m未満の浸水が想定される区域内に、人口密度 40 人/ha 以上の区域（図中の表示等）がみられます。これらの区域については、建物 1 階の床上浸水が懸念されるため、屋内安全確保(垂直避難等)の対策が必要です。また、立退き避難が必要な場合は、自動車や徒歩による移動も困難になることが懸念されるため、洪水ハザードマップ活用の促進、水防情報の提供、避難体制の強化が必要です。



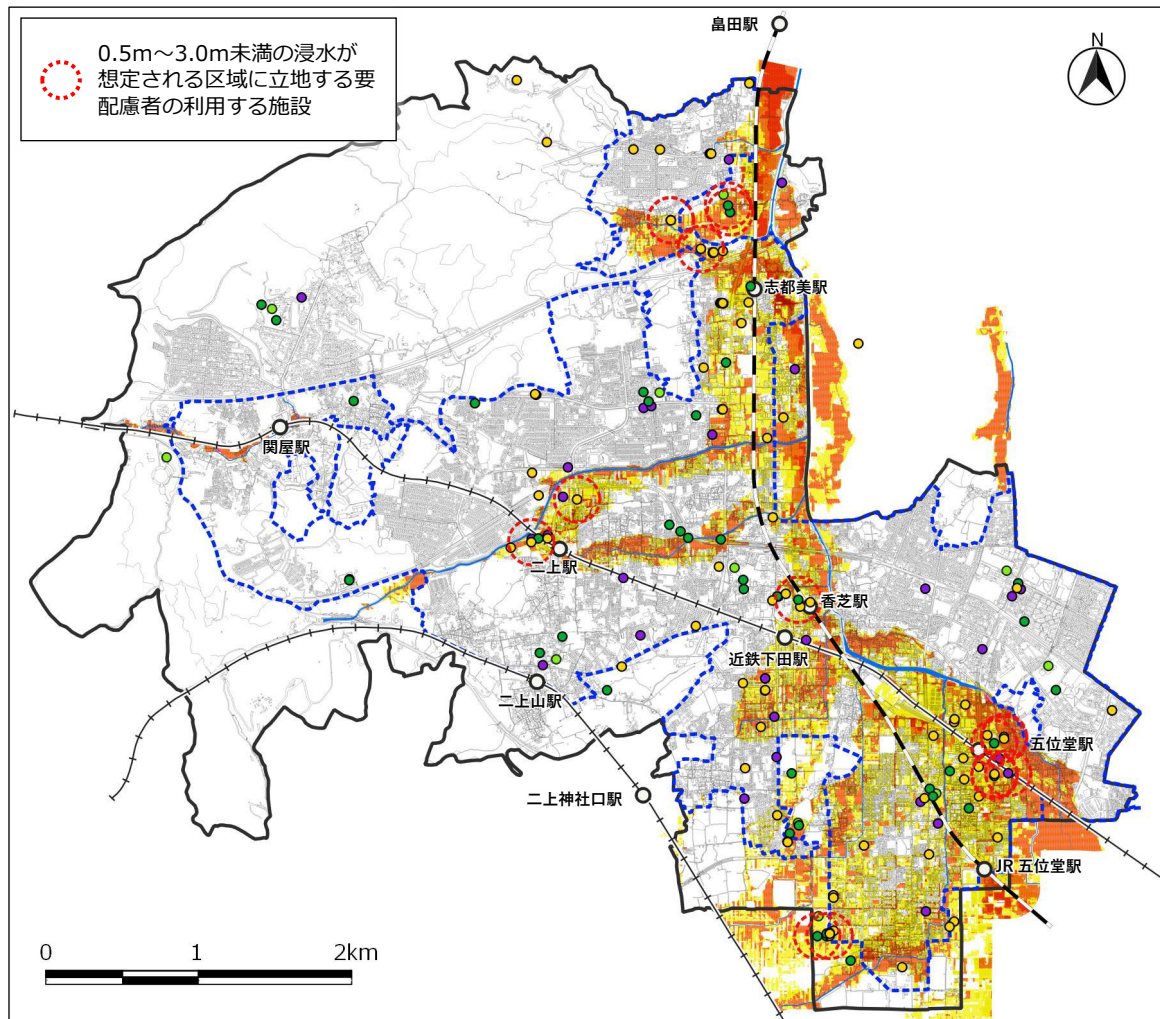
		凡 例			
区域	市域		浸水深	0.5m 未満の区域	
	市街化区域			0.5m～3.0m 未満の区域	
鉄道	近畿日本鉄道		人口密度	3.0m～5.0m 未満の区域	
	JR 西日本			10-40 人/ha	
	駅			40 人/ha 以上	
河川					

資料：洪水浸水想定区域図(令和 5 年(2023 年) 5 月 30 日 奈良県)
国勢調査(平成 27 年(2015 年))

図 9.6 洪水浸水想定区域(浸水深：想定最大規模降雨)×人口密度

ロ)洪水浸水想定区域(浸水深：想定最大規模降雨)×都市機能(要配慮者の利用する施設)

0.5m～3.0m未満の浸水が想定される区域に、要配慮者の利用する施設が 16 箇所(医療施設 1 箇所、福祉施設 9 箇所、子育て支援施設 6 箇所)立地しています。これらの施設は、建物 1 階の床上浸水が懸念されるため、施設の継続利用に必要な機能を 2 階以上に配置する等の対策が必要です。また、施設周辺においては自動車や徒歩による移動が困難になることが懸念されるため、屋内安全確保(垂直避難等)の対策や洪水ハザードマップ活用の促進、水防情報の提供、要配慮者の特性に応じた避難体制の強化が必要です。



		凡 例			
区域	市域		浸水深	0.5m 未満の区域	
	市街化区域			0.5m～3.0m 未満の区域	
鉄道	近畿日本鉄道		要配慮者の 利用する 施設	3.0m～5.0m 未満の区域	
	JR 西日本 駅			福祉施設	
河川			子育て支援施設		
			医療施設		
			教育施設		

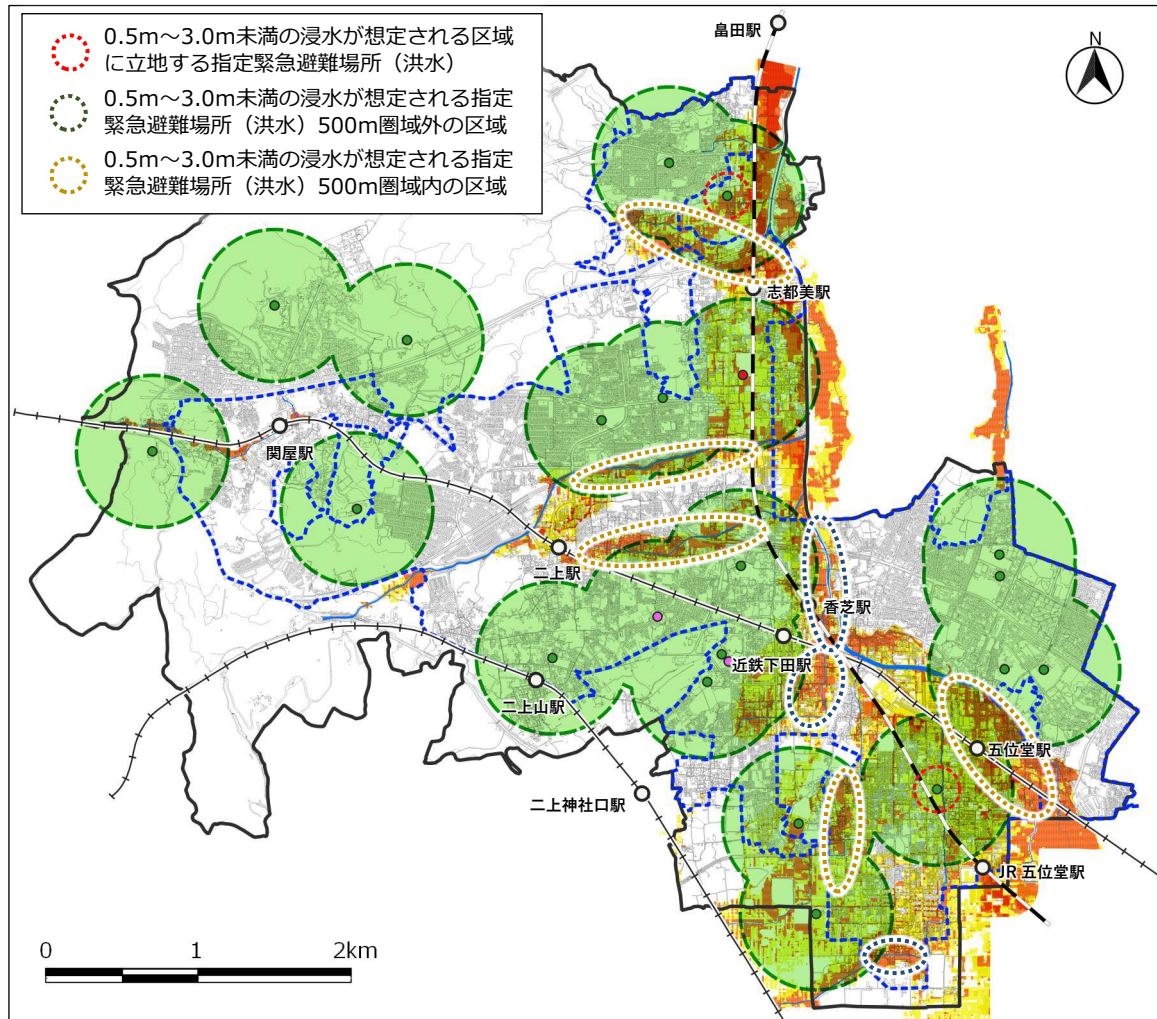
資料：洪水浸水想定区域図(令和 5 年(2023 年) 5 月 30 日 奈良県)

図 9.7 洪水浸水想定区域(浸水深：想定最大規模降雨)×都市機能(要配慮者の利用する施設)

八)洪水浸水想定区域(浸水深：想定最大規模降雨)×指定緊急避難場所(洪水)及びその徒歩圏域

0.5m～3.0m未満の浸水が想定される区域に、指定緊急避難場所(洪水)となっている建物が2箇所立地しています。これらの施設は建物1階の床上浸水による継続利用が困難になることが懸念されるため、避難所としての継続利用に必要な機能を2階以上に配置する等の対策が必要です。

また、徒歩圏内外において0.5m～3.0m未満の浸水が想定される区域がみられ、これらの区域では徒歩や自動車による移動が困難になることが懸念されるため、屋内安全確保(垂直避難等)、洪水ハザードマップ活用の促進、水防情報の提供、避難体制の強化が必要です。



凡 例					
区域	市域		浸水深	0.5m 未満の区域	
	市街化区域			0.5m～3.0m 未満の区域	
鉄道	近畿日本鉄道		避難施設	3.0m～5.0m 未満の区域	
	JR 西日本			指定緊急避難場所	
	駅			指定緊急避難場所(指定一般避難所を含む)	
河川				指定緊急避難場所(指定福祉避難所を含む)	
			圏域	避難施設 500m圏域	

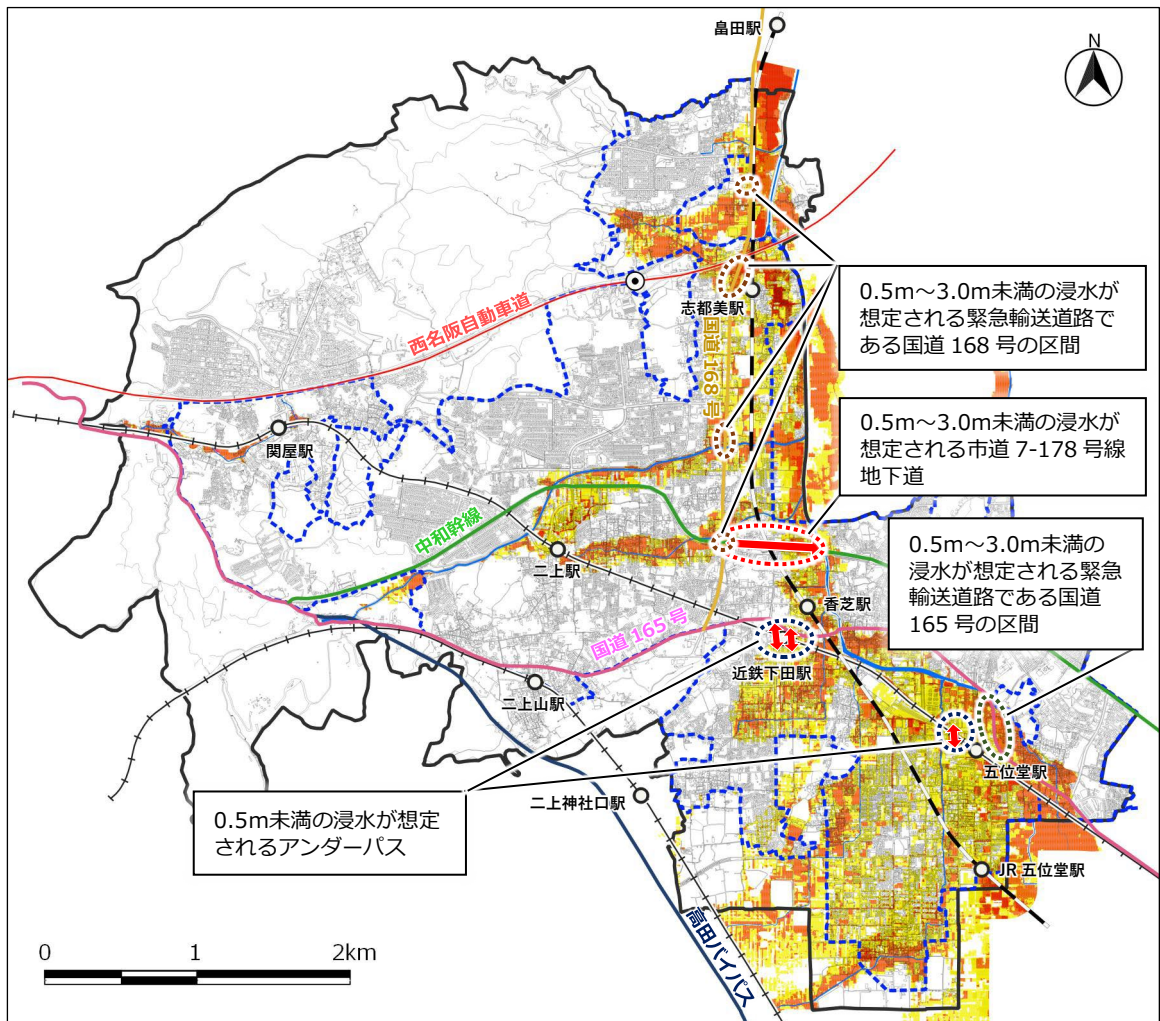
資料：洪水浸水想定区域図(令和5年(2023年)5月30日 奈良県)、
香芝市総合防災マップ(令和元年度(2019年度)改定版)

図 9.8 洪水浸水想定区域(浸水深：想定最大規模降雨)×指定緊急避難場所(洪水)及びその徒歩圏域

二)洪水浸水想定区域(浸水深：想定最大規模降雨)×緊急輸送道路・アンダーパス

0.5m～3.0m未満の浸水が想定される区域に、緊急輸送道路である国道168号の4区間及び国道165号の五位堂東部の区間が含まれます。当該区間では、浸水時において自動車の走行が困難になり緊急輸送道路としての機能が低下することが懸念されるため、緊急輸送ルート多重性・代替性の確保に向けて県との連携による対策が必要です。

市内4箇所のアンダーパスのうち、中和幹線沿いの市道において0.5m～3.0m未満の浸水が想定されており、東西の分断や自動車の水没等の対策を講じる必要があります。また、近鉄下田駅及び五位堂駅付近の3箇所の地下通路周辺部においては、0.5m未満の浸水が想定されており、地下通路という構造からも歩行者の危険性の増大が懸念されるため、水防情報の提供、進入規制等による安全対策が必要です。



		凡 例	
区域	市域		緊急輸送道路
	市街化区域		
鉄道	近畿日本鉄道		IC
	JR西日本		
	駅		
河川			
浸水深	0.5m未満の区域		アンダーパス
	0.5m～3.0m未満の区域		
	3.0m～5.0m未満の区域		

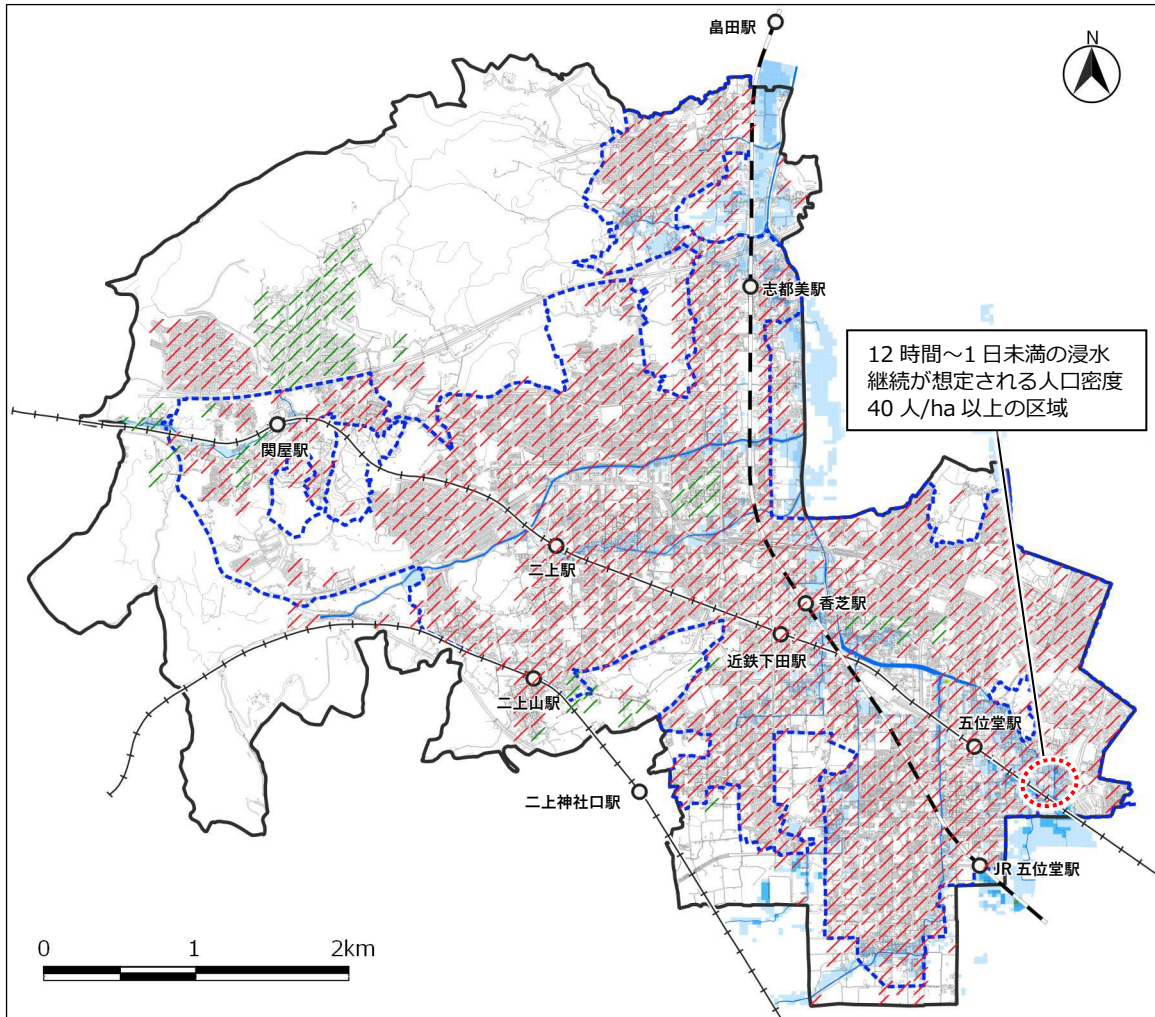
資料：洪水浸水想定区域図(令和5年(2023年)5月30日 奈良県)

図 9.9 洪水浸水想定区域(浸水深：想定最大規模降雨)×緊急輸送道路・アンダーパス

③ 浸水継続時間(想定最大規模降雨)×都市情報

イ) 浸水継続時間(想定最大規模降雨)×人口密度

人口密度 40 人/ha 以上の区域の大半は、想定最大規模降雨時の浸水継続時間が 12 時間未満となっています。五位堂駅南東部等で 12 時間～1 日未満の浸水が想定される区域がみられますが、長期の孤立に伴う飲料水や食料等の不足による健康障害の発生、生命の危機が生じるおそれがあるとされる 3 日以上浸水継続時間の区域はありません。



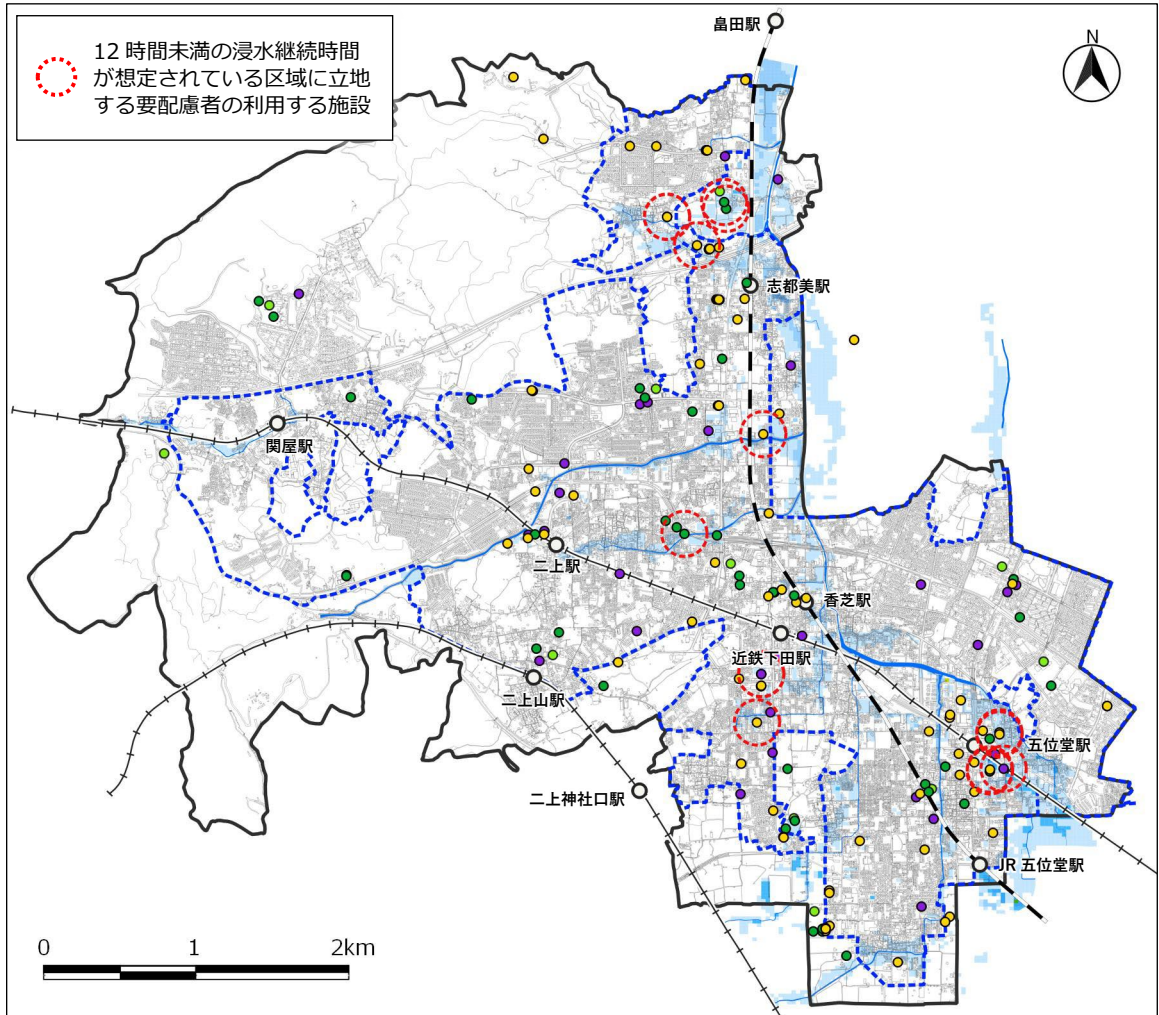
凡 例					
区域	市域		浸水 継続 時間	12 時間未満の区域	
	市街化区域			12 時間～1 日未満の区域	
鉄道	近畿日本鉄道		人口 密度	1 日～3 日未満の区域	
	JR 西日本			10-40 人/ha	
	駅			40 人/ha 以上	
河川					

資料：洪水浸水想定区域図(令和 5 年(2023 年) 5 月 30 日 奈良県)
国勢調査(平成 27 年(2015 年))

図 9.10 浸水継続時間(想定最大規模降雨)×人口密度

ロ)浸水継続時間(想定最大規模降雨)×都市機能(要配慮者の利用する施設)

浸水継続時間が 12 時間以上の区域に、要配慮者の利用する施設は立地していません。12 時間未満の区域に、要配慮者の利用する施設が 15 箇所(医療施設 3 箇所、福祉施設 8 箇所、子育て支援施設 4 箇所)立地しています。これらの施設は、浸水による一時的な機能低下が生じることが懸念されるため、施設の継続利用のための対策が必要です。



		凡 例			
区域	市域		浸水継続時間	12 時間未満の区域	
	市街化区域			12 時間～1 日未満の区域	
鉄道	近畿日本鉄道		要配慮者の利用する施設	1 日～3 日未満の区域	
	JR 西日本			福祉施設	
	駅			子育て支援施設	
河川				医療施設	
				教育施設	

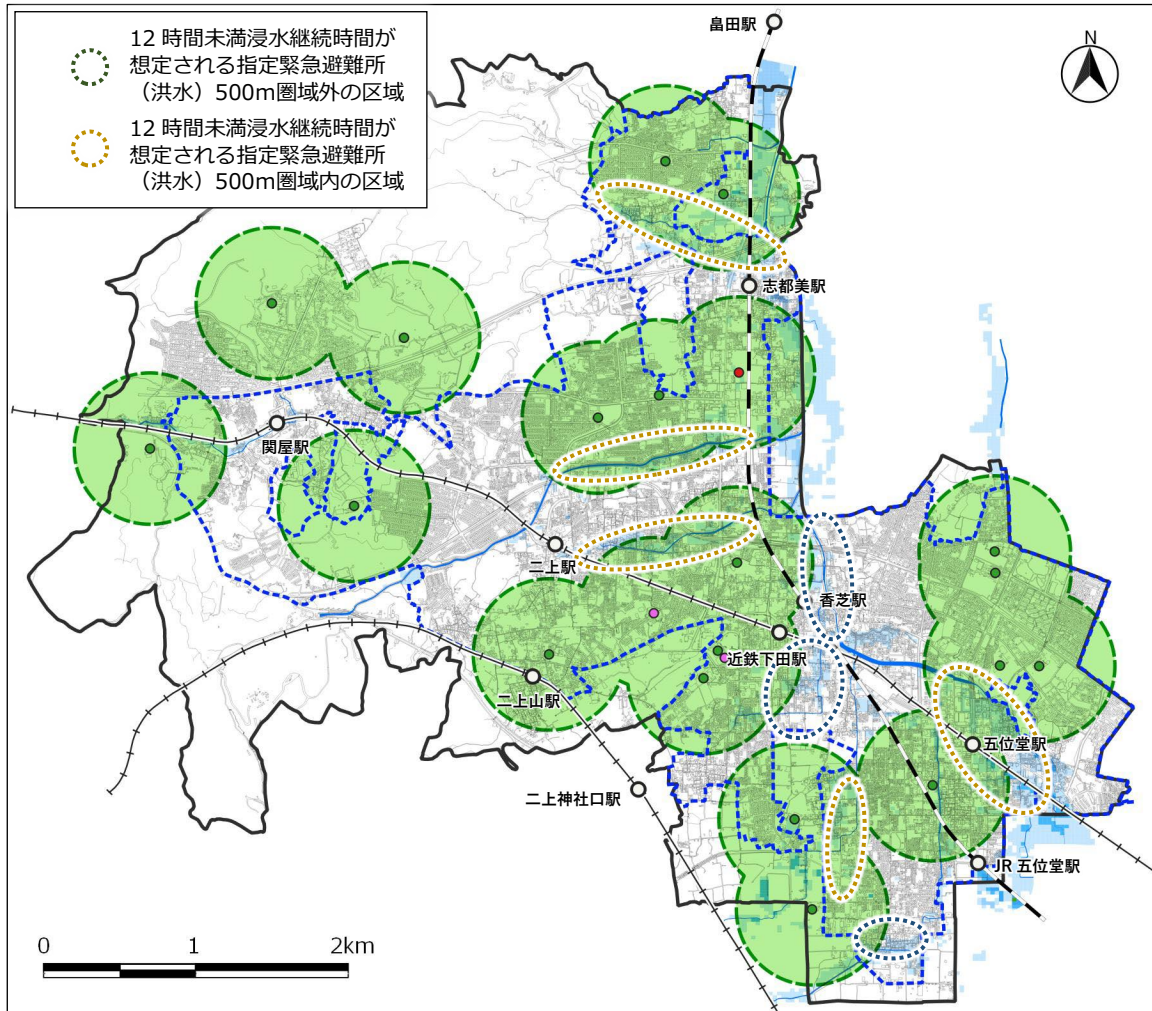
資料：洪水浸水想定区域図(令和 5 年(2023 年)5 月 30 日 奈良県)

図 9.11 浸水継続時間(想定最大規模降雨)×都市機能(要配慮者の利用する施設)

八)浸水継続時間(想定最大規模降雨)×指定緊急避難場所(洪水)及びその徒歩圏域

浸水継続時間が 12 時間以上の区域に、指定緊急避難場所(洪水)は立地していません。

浸水継続時間が 12 時間未満の区域が指定緊急避難所から 500m圏域内外に存在しています。これらの区域は、自動車や徒歩による移動が困難になると想定されることから、浸水リスクの低いルートを用いた立退き避難の検討を市民へ呼びかける等の対策が必要です。



		凡 例			
区域	市域		浸水 継続 時間	12 時間未満の区域	
	市街化区域			12 時間～1 日未満の区域	
鉄道	近畿日本鉄道		避難 施設	1 日～3 日未満の区域	
	JR 西日本			指定緊急避難場所	
	駅			指定緊急避難場所(指定一般避難所を含む)	
河川				指定緊急避難場所(指定福祉避難所を含む)	
			圏域	避難施設 500m 圏域	

資料：洪水浸水想定区域図(令和 5 年(2023 年)5 月 30 日 奈良県)

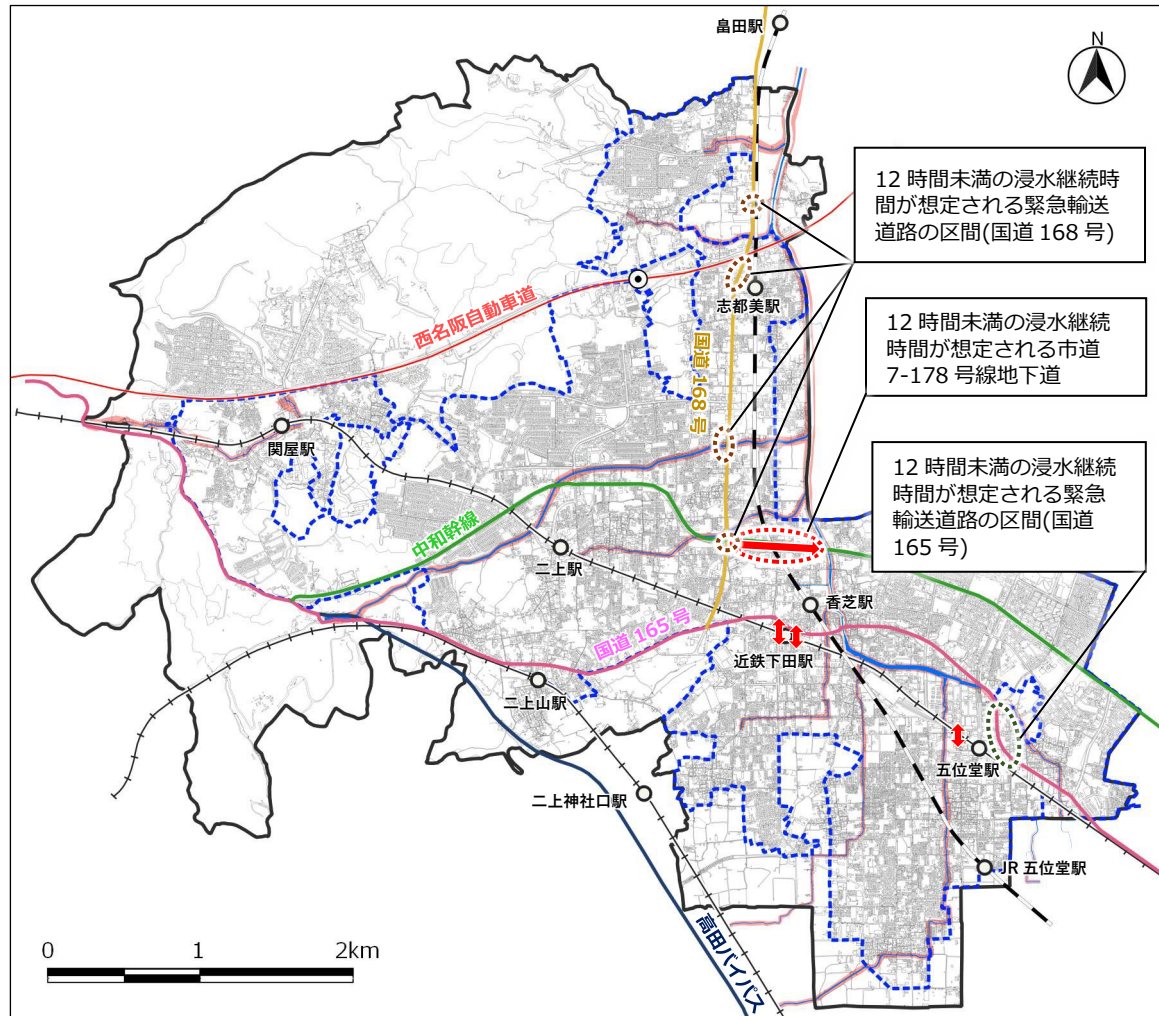
図 9.12 浸水継続時間(想定最大規模降雨)×指定緊急避難場所(洪水)及びその徒歩圏域

二) 浸水継続時間(想定最大規模降雨)×緊急輸送道路・アンダーパス

浸水継続時間が12時間以上の区域に、緊急輸送道路・アンダーパスは含まれません。

緊急輸送道路である国道168号の4区間及び国道165号の五位堂東部区間において、12時間未満の浸水が想定されています。当該区間では、県との連携による対策が必要です。

中和幹線沿いの市道のアンダーパスにおいて、12時間未満の浸水が想定されており、一定期間(半日程度)の災害リスクの回避対策が必要です。



		凡 例		
区域	市域		緊急輸送道路	
	市街化区域			
鉄道	近畿日本鉄道			
	JR西日本			
	駅			
河川				
浸水継続時間	12時間未満の区域			アンダーパス
	12時間～1日未満の区域			
	1日～3日未満の区域			
				IC
			西名阪自動車道	
			国道165号	
			国道168号	
			中和幹線	
			高田バイパス	

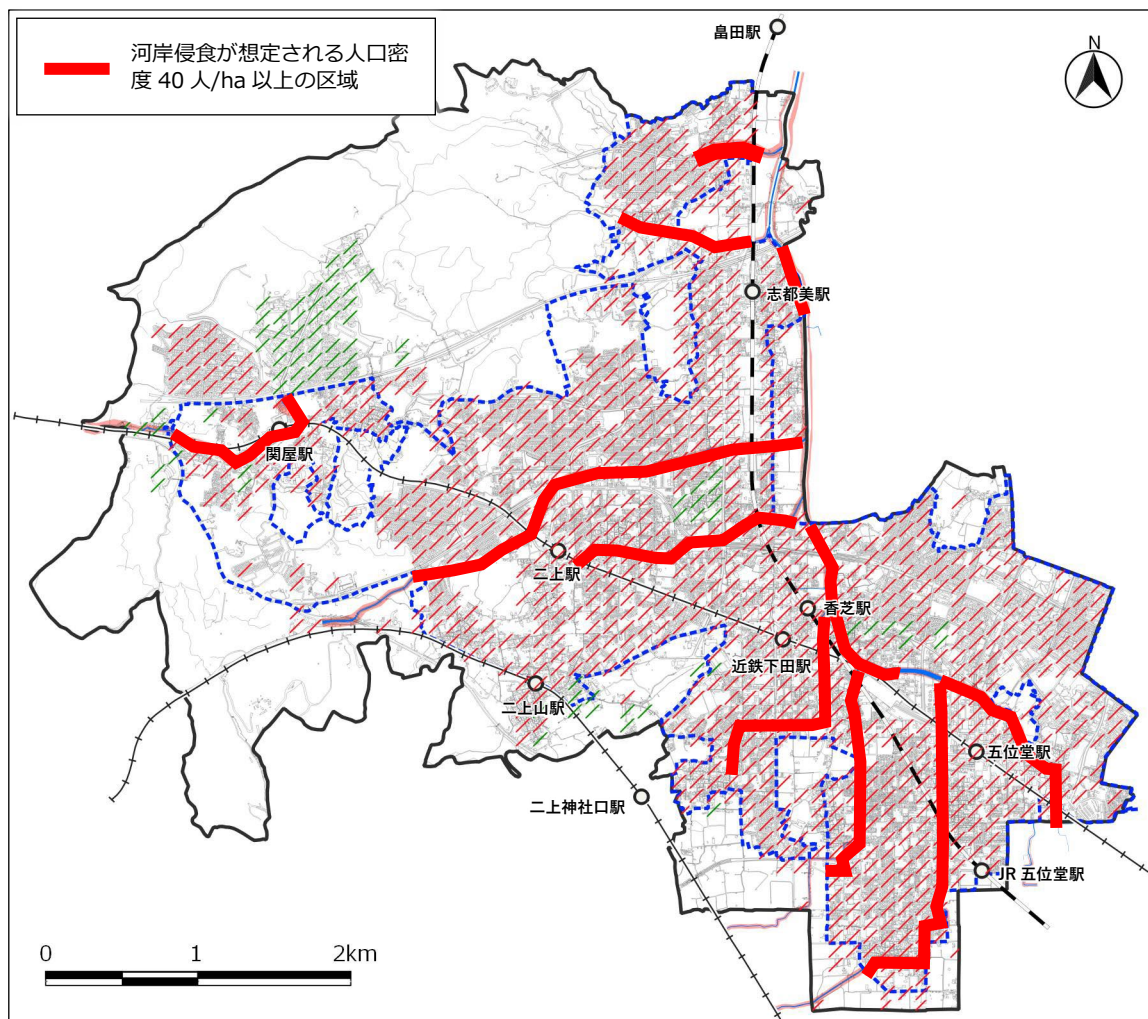
資料：洪水浸水想定区域図(令和5年(2023年)5月30日 奈良県)

図 9.13 浸水継続時間(想定最大規模降雨)×緊急輸送道路・アンダーパス

④家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)×都市情報

イ)家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)×人口密度

河岸侵食が想定される区域において、人口密度 40 人/ha 以上の区域が各河川の周辺で見られます。これらの区域では、本体の構造に依らず倒壊・流出が懸念され、垂直避難ではリスク回避が困難であることから、早い段階からの警戒・避難体制の強化等が必要であるとともに、移転促進等の対策が必要です。



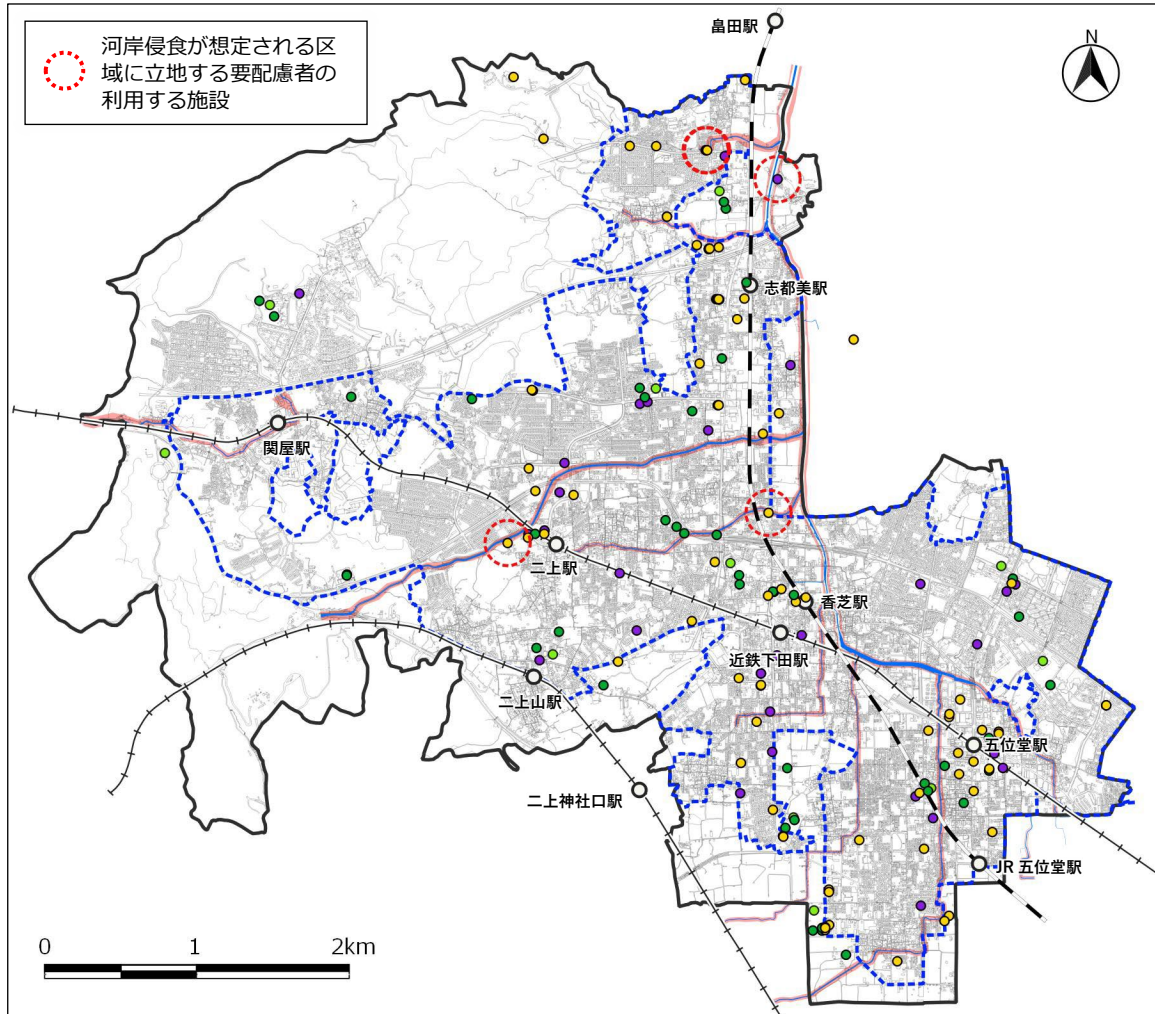
		凡 例	
区域	市域		家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)
	市街化区域		
鉄道	近畿日本鉄道		人口密度
	JR 西日本		10-40 人/ha
	駅		40 人/ha 以上
河川			

資料：洪水浸水想定区域図(令和 5 年(2023 年) 5 月 30 日 奈良県)
国勢調査(平成 27 年(2015 年))

図 9.14 家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)×人口密度

ロ)家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)×都市機能(要配慮者の利用する施設)

河岸侵食が想定される区域に要配慮者の利用する施設が7箇所(医療施設1箇所、福祉施設6箇所)立地しています。これらの施設は、本体の構造に依らず倒壊・流出が懸念され、垂直避難ではリスク回避が困難であることから、移転促進等の対策が必要であるとともに、早い段階からの警戒・避難体制の強化や、要配慮者が迅速に避難できるための備えが必要です。



		凡 例		
区域	市域		家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)	
	市街化区域			
鉄道	近畿日本鉄道		要配慮者の 利用する 施設	
	JR 西日本			
	駅			
	河川			
			福祉施設	
			子育て支援施設	
			医療施設	
			教育施設	

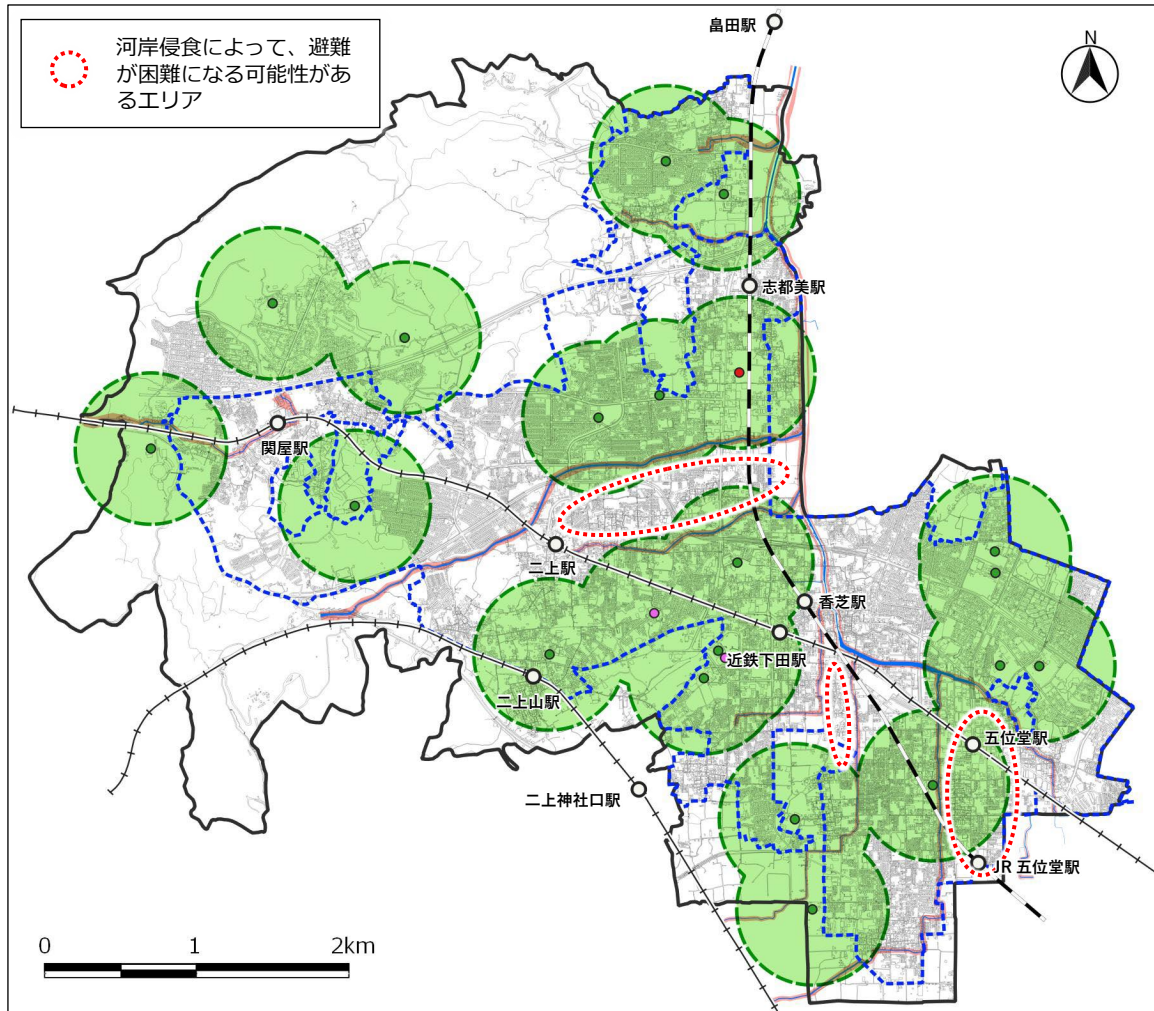
資料：洪水浸水想定区域図(令和5年(2023年)5月30日 奈良県)

図 9.15 家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)×都市機能(要配慮者の利用する施設)

八)家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)×指定緊急避難場所(洪水)及びその徒歩圏域

河岸侵食が想定される区域に、指定緊急避難場所(洪水)は立地していません。

しかしながら、河岸侵食に伴う橋梁の流出等による避難ルートへの分断や避難が困難となり孤立するエリアの発生等が懸念されるため、河岸侵食の発生等を踏まえた避難対策が必要です。



		凡 例			
区域	市域		家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)		
	市街化区域				
鉄道	近畿日本鉄道		避難施設		
	JR 西日本				
	駅				
河川			圏域	避難施設 500m圏域	

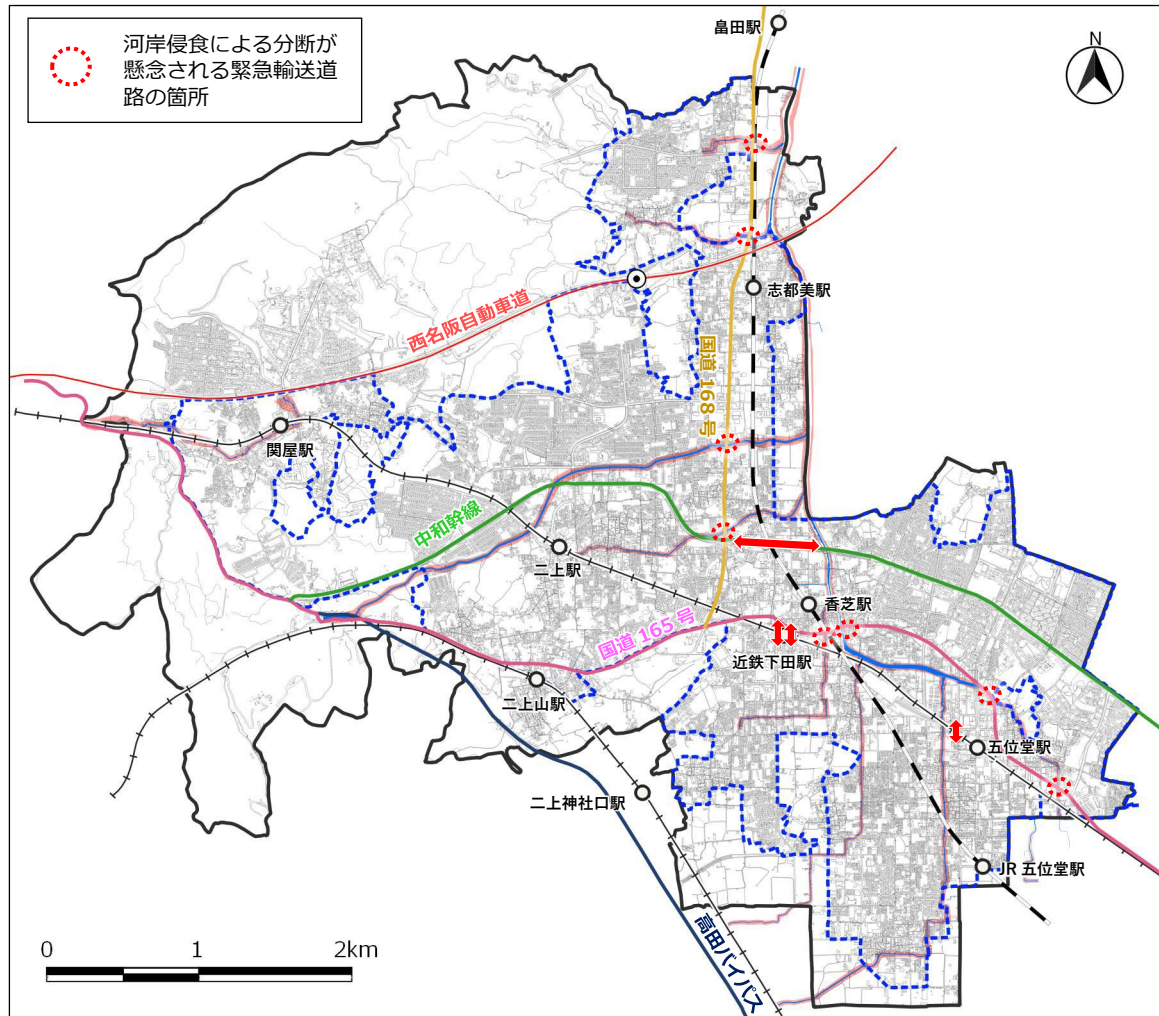
資料：洪水浸水想定区域図(令和5年(2023年)5月30日 奈良県)
香芝市総合防災マップ(令和元年度(2019年度)改定版)

図 9.16 家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)×指定緊急避難場所(洪水)及びその徒歩圏域

二)家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)×緊急輸送道路・アンダーパス

河岸侵食が想定される区域を、国道 165 号や国道 168 号が通過しています。これらの箇所では河岸侵食が発生した場合、橋梁の流出などによる長期的な緊急輸送ネットワークの分断により、災害復旧活動に大きな支障をきたすことが懸念されるため、県との連携による対策が必要です。

家屋倒壊氾濫想定区域(河岸侵食)の影響を受けるアンダーパスはありません。



		凡 例	
区域	市域		家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)
	市街化区域		
鉄道	近畿日本鉄道		緊急輸送道路
	JR 西日本		
	駅		
	IC		
河川			西名阪自動車道
			国道 165 号
			国道 168 号
			中和幹線
			高田バイパス
			アンダーパス

資料：洪水浸水想定区域図(令和 5 年(2023 年) 5 月 30 日 奈良県)
香芝市総合防災マップ(令和元年度(2019 年度)改定版)

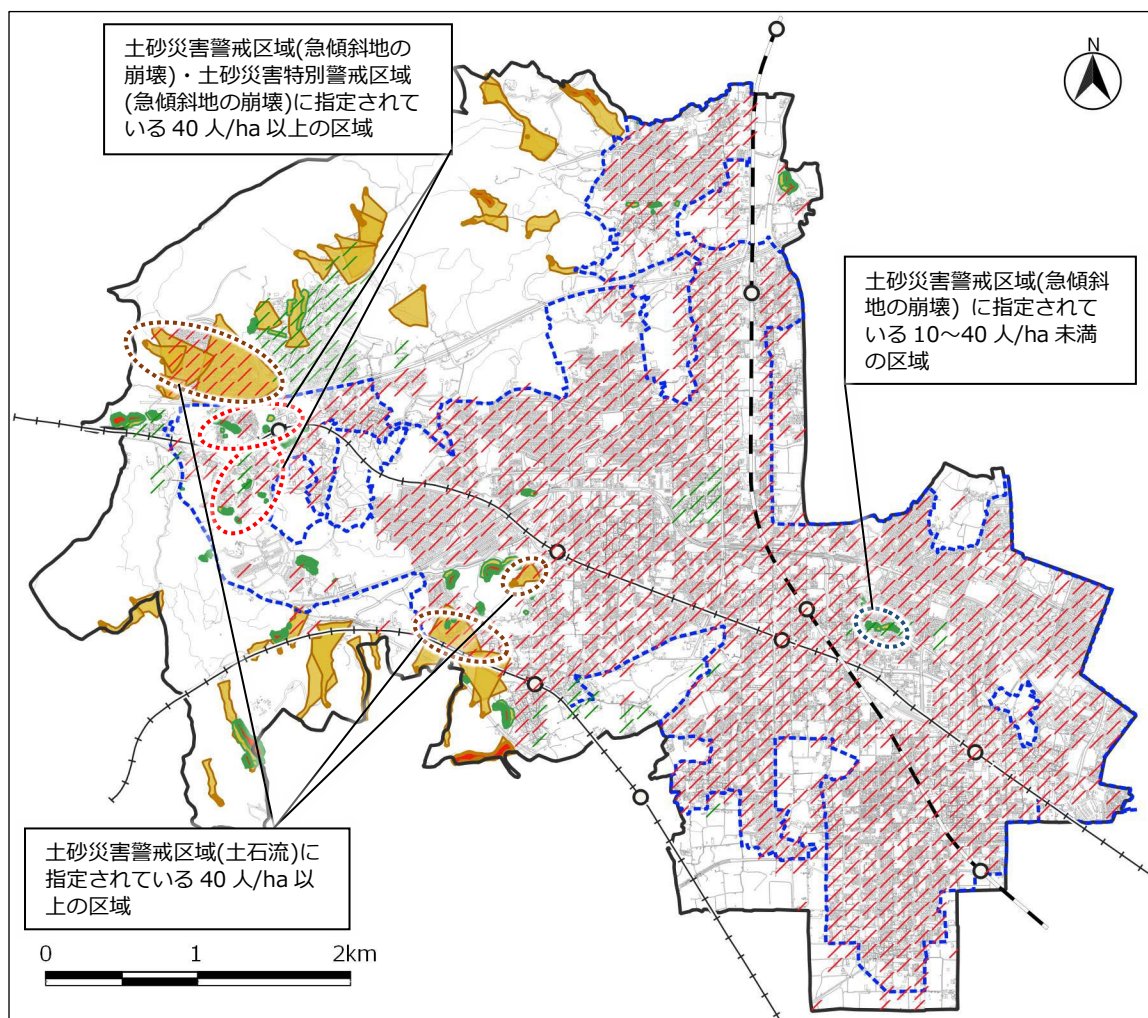
図 9.17 家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)×緊急輸送道路・アンダーパス

(3) 土砂災害×都市情報

①土砂災害(特別)警戒区域(急傾斜地の崩壊、土石流)×都市情報

イ)土砂災害(特別)警戒区域(急傾斜地の崩壊、土石流)×人口密度

土砂災害警戒区域(急傾斜地の崩壊)が、香芝駅東部の人口密度 10~40 人/ha 未満の区域に指定されています。また、土砂災害警戒区域(急傾斜地の崩壊)・土砂災害特別警戒区域(急傾斜地の崩壊)が、関屋駅周辺の人口密度 40 人/ha 以上の区域に指定されています。また、土砂災害警戒区域(土石流)が、二上駅西部や関屋駅北部、二上山駅北西部の人口密度 40 人/ha 以上の区域に指定されています。これらの区域では、避難時間の確保が難しく、住民の生命または身体に危害(又は著しい危害)が生ずるおそれがあるため、移転促進等の対策とともに、土砂災害情報の周知、早い段階からの警戒・避難体制の強化が必要です。



		凡 例		
区域	市域		土砂災害特別警戒区域(急傾斜地の崩壊)	
	市街化区域		土砂災害警戒区域(急傾斜地の崩壊)	
鉄道	近畿日本鉄道		土砂災害特別警戒区域(土石流)	
	JR 西日本		土砂災害警戒区域(土石流)	
	駅		人口密度 10-40 人/ha	
			人口密度 40 人/ha 以上	

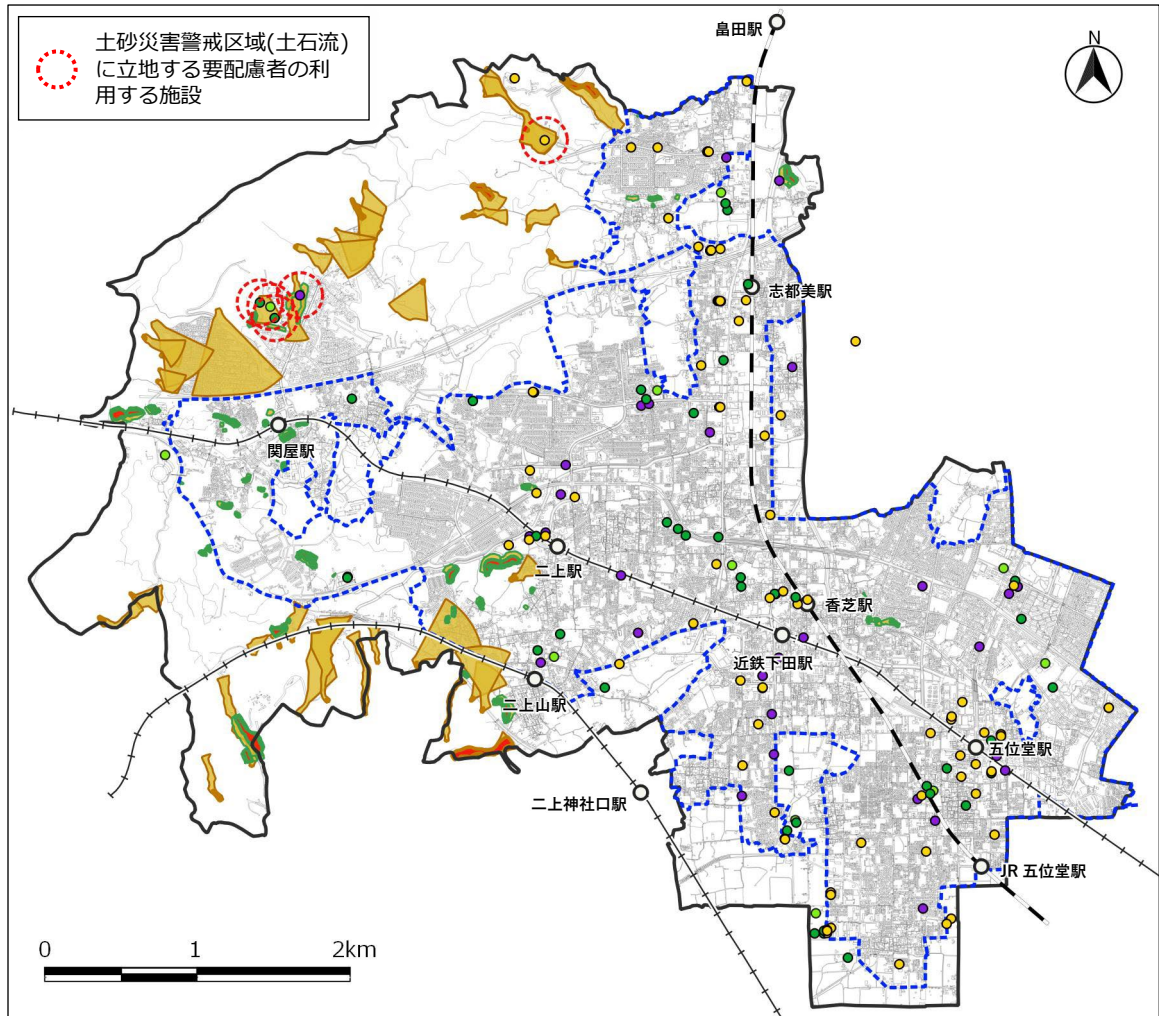
資料：土砂災害・防災情報システム(令和3年(2021年) 奈良県) 国勢調査(平成27年(2015年))

図 9.18 土砂災害(特別)警戒区域(急傾斜地の崩壊、土石流)×人口密度

ロ)土砂災害(特別)警戒区域(急傾斜地の崩壊、土石流)×都市機能(要配慮者の利用する施設)

土砂災害特別警戒区域に要配慮者の利用する施設は立地していません。土砂災害警戒区域(土石流)に要配慮者の利用する施設が北部の市街化調整区域に5箇所(医療施設1箇所、福祉施設1箇所、教育施設1箇所、子育て支援施設2箇所)立地しています。

これらの施設では、避難時間の確保が困難となる可能性があり、住民の生命または身体に危害が生ずるおそれがあります。そのため、移転促進等の対策とともに、土砂災害情報の周知、早い段階からの警戒・避難体制の強化や、要配慮者が迅速に避難できるための備えが必要です。



		凡 例		
区域	市域		土砂災害特別警戒区域(急傾斜地の崩壊)	
	市街化区域		土砂災害警戒区域(急傾斜地の崩壊)	
鉄道	近畿日本鉄道		土砂災害特別警戒区域(土石流)	
	JR 西日本		土砂災害警戒区域(土石流)	
	駅		要配慮者の利用する施設	
			福祉施設	
			子育て支援施設	
			医療施設	
			教育施設	

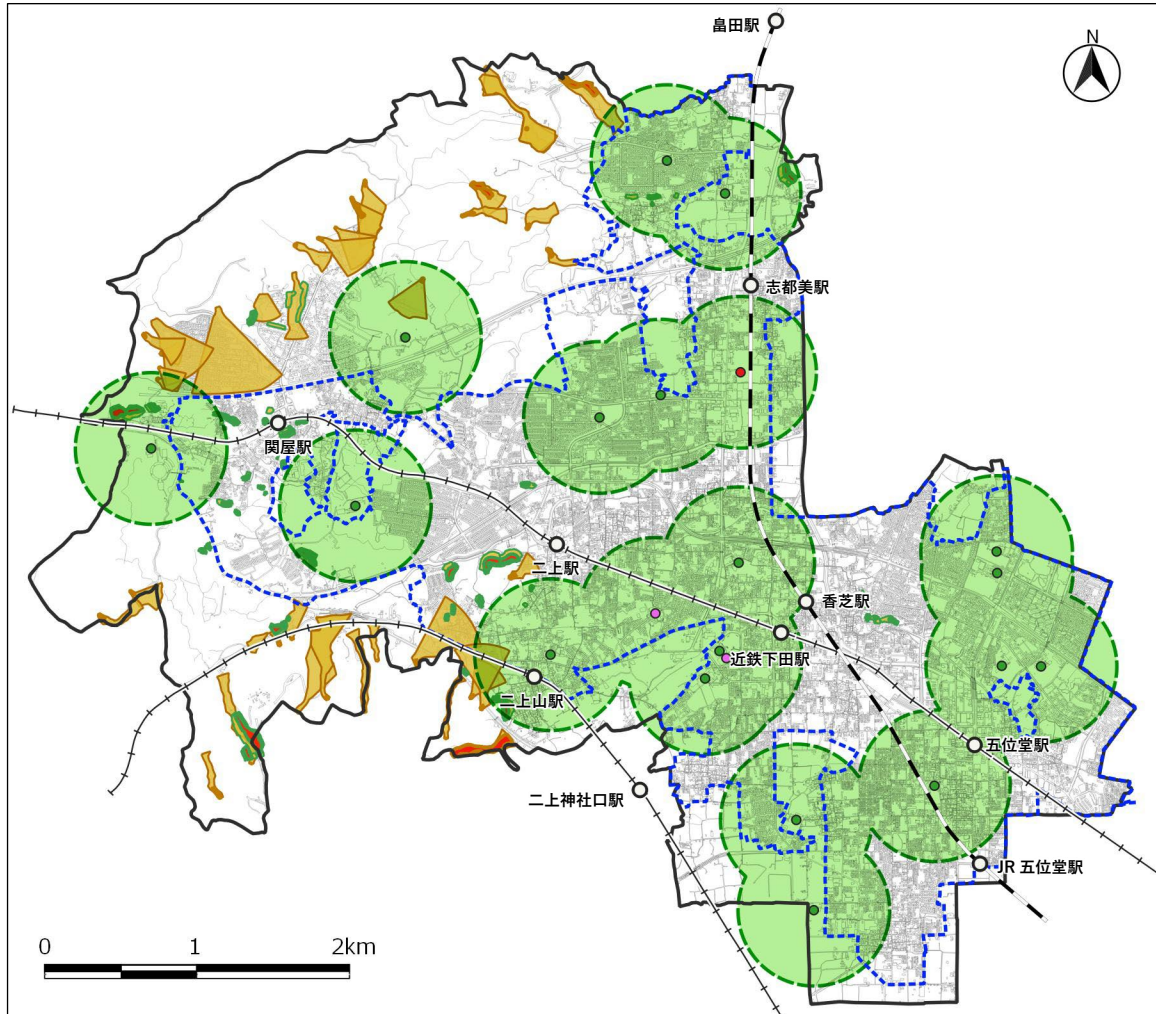
資料：土砂災害・防災情報システム(令和3年(2021年) 奈良県)

図 9.19 土砂災害(特別)警戒区域(急傾斜地の崩壊、土石流)×都市機能(要配慮者の利用する施設)

八)土砂災害(特別)警戒区域(急傾斜地の崩壊、土石流)×指定緊急避難場所(崖崩れ・土石流・地滑り)及びその徒歩圏域

土砂災害(特別)警戒区域(急傾斜地の崩壊)に指定緊急避難場所(崖崩れ・土石流・地滑り)は立地していません。

また、土砂災害(特別)警戒区域(土石流)に指定緊急避難場所(崖崩れ・土石流・地滑り)は立地していません。



		凡 例	
区域	市域		
	市街化区域		
鉄道	近畿日本鉄道		
	JR 西日本		
	駅		
避難施設	福祉施設		
	指定緊急避難場所(指定一般避難所を含む)		
	指定緊急避難場所(指定福祉避難所を含む)		
圏域	避難施設 500m圏域		
			土砂災害 土砂災害特別警戒区域(急傾斜地の崩壊) 土砂災害警戒区域(急傾斜地の崩壊) 土砂災害特別警戒区域(土石流) 土砂災害警戒区域(土石流)

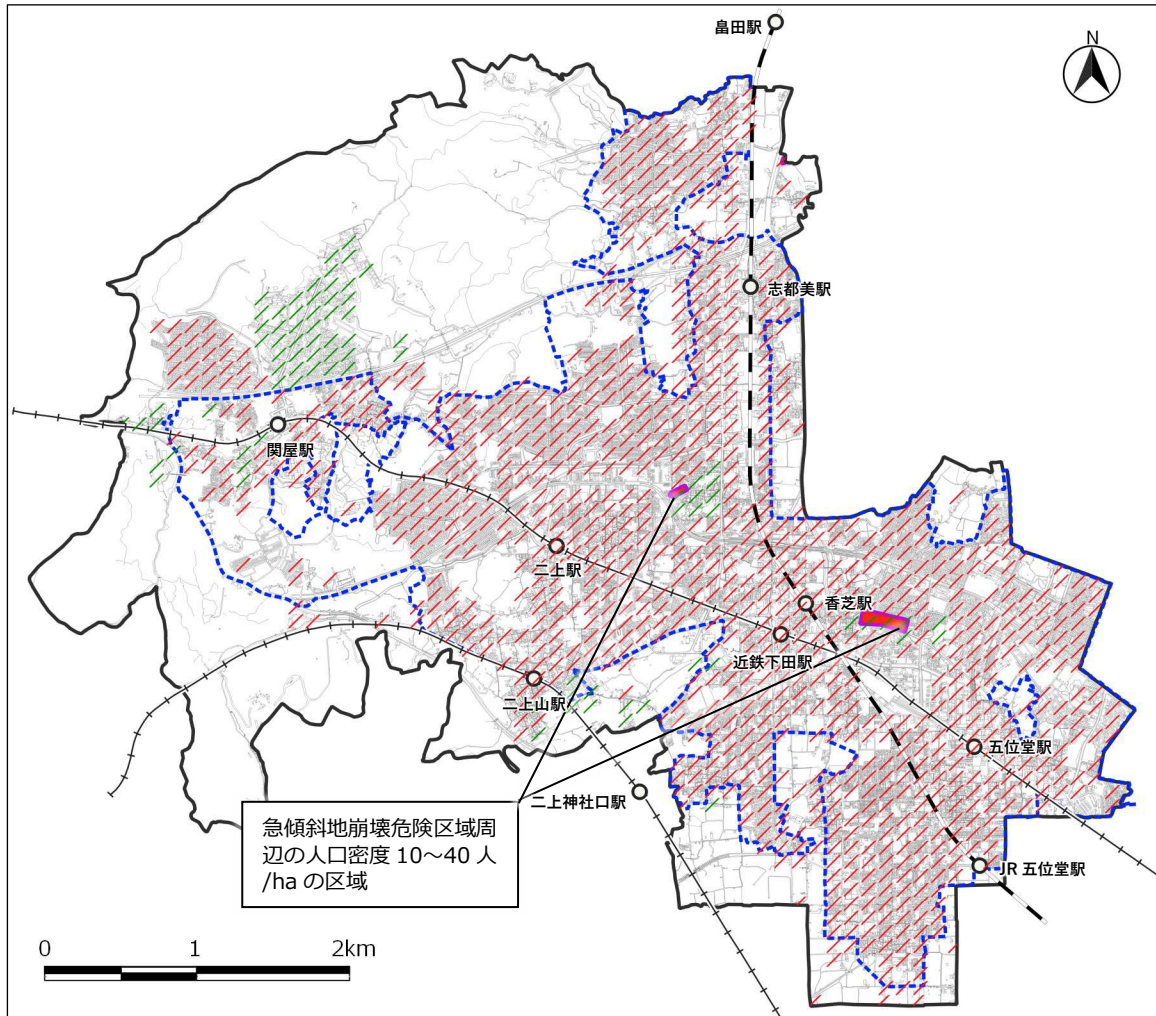
資料：土砂災害・防災情報システム(令和3年(2021年) 奈良県)
香芝市総合防災マップ(令和元年(2019年)度改定版)

図 9.20 土砂災害(特別)警戒区域(急傾斜地の崩壊、土石流)×指定緊急避難場所(崖崩れ・土石流・地滑り)及びその徒歩圏域

②急傾斜地崩壊危険区域×都市情報

イ)急傾斜地崩壊危険区域×人口密度

急傾斜地崩壊危険区域が、香芝駅東部や二上駅北東部の人口密度 10～40 人/ha の区域に指定されています。急傾斜地の崩壊により相当数の居住者その他の者に危害が生ずるおそれがあるため、移転促進等の対策が必要であるとともに早い段階からの警戒・避難体制の強化が必要です。



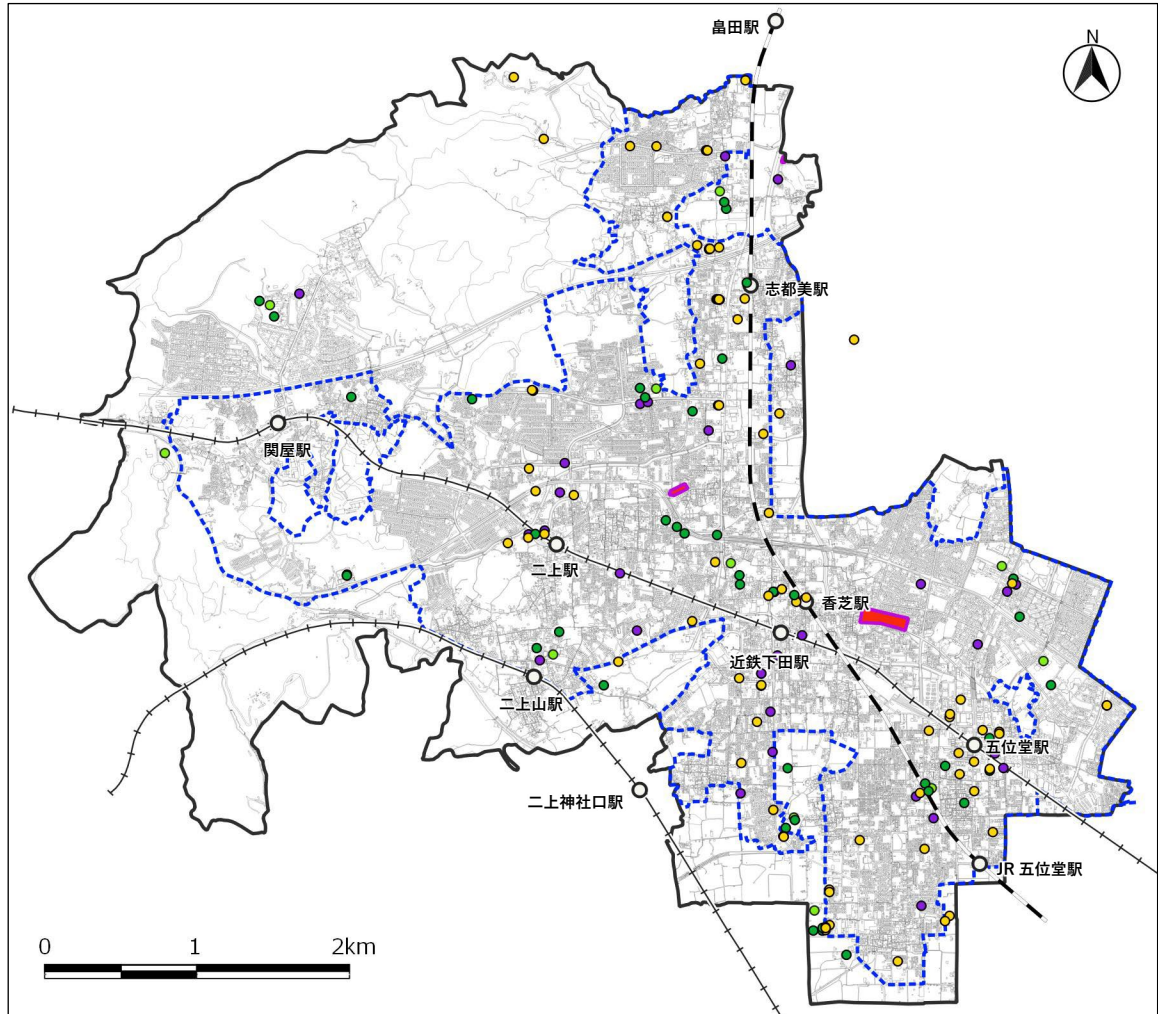
		凡 例			
区域	市域		土砂災害	急傾斜地崩壊危険区域	
	市街化区域		人口密度	10-40 人/ha	
鉄道	近畿日本鉄道			40 人/ha 以上	
	JR 西日本				
	駅				

資料：土砂災害・防災情報システム(令和3年(2021年) 奈良県) 国勢調査(平成27年(2015年))

図 9.22 急傾斜地崩壊危険区域×人口密度

□)急傾斜地崩壊危険区域×都市機能(要配慮者の利用する施設)

急傾斜地崩壊危険区域に要配慮者の利用する施設は立地していません。



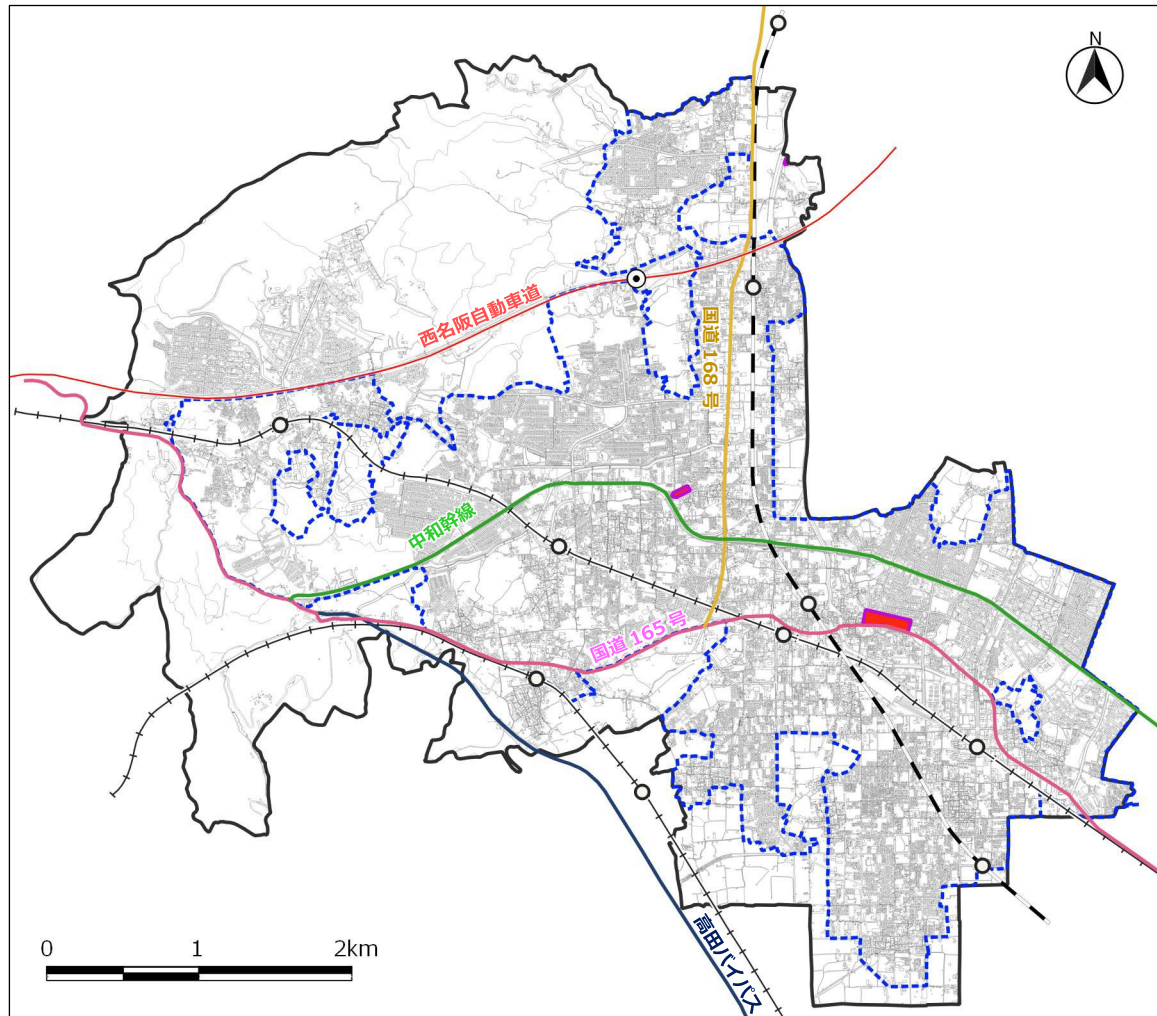
		凡 例	
区域	市域		土砂災害 急傾斜地崩壊危険区域
	市街化区域		福祉施設
鉄道	近畿日本鉄道		要配慮者の利用する施設 子育て支援施設
	JR 西日本		医療施設
	駅		教育施設

資料：土砂災害・防災情報システム(令和3年(2021年) 奈良県)

図 9.23 急傾斜地崩壊危険区域×都市機能(要配慮者の利用する施設)

二)急傾斜地崩壊危険区域×緊急輸送道路

急傾斜地崩壊危険区域に緊急輸送道路は含まれません。ただし、中和幹線及び国道 165 号の沿道部等に指定されており、これらの箇所では急傾斜地の崩壊が発生した場合、長期にわたる緊急輸送ネットワークの分断により、救援物資等の搬送や災害復旧活動に大きな支障をきたすことが懸念されるため、県との連携による対策が必要です。



		凡 例		
区域	市域		IC	
	市街化区域		西名阪自動車道	
鉄道	近畿日本鉄道		国道 165 号	
	JR 西日本		国道 168 号	
	駅		中和幹線	
土砂災害	急傾斜地崩壊危険区域		高田バイパス	
			アンダーパス	

資料：土砂災害・防災情報システム(令和 3 年(2021 年) 奈良県)

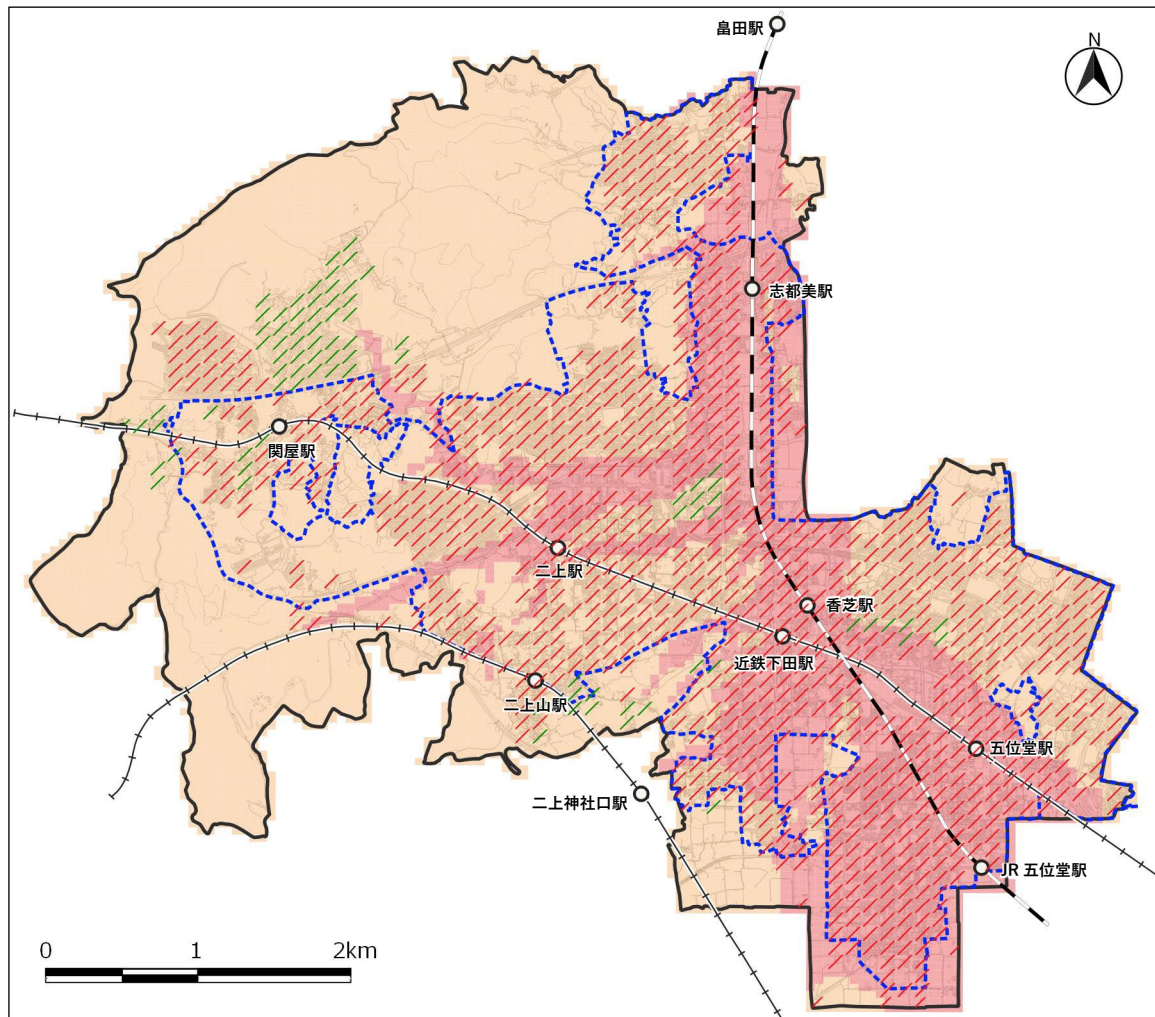
図 9.25 急傾斜地崩壊危険区域×緊急輸送道路

(4) 地震×都市情報

①震度想定(ゆれやすさマップ)×都市情報

イ)震度想定(ゆれやすさマップ)×人口密度

中央構造線断層帯地震の発生時には、市域全域で震度6強や震度7の地震が想定されています。居住誘導区域の設定の目安となる人口密度40人/ha以上の区域においては、多くの家屋の倒壊や延焼による人命への被害が懸念されるため、古くから形成された市街地等危険度の高い地区の把握とともに、住宅の耐震化や不燃化促進等の対策が必要です。



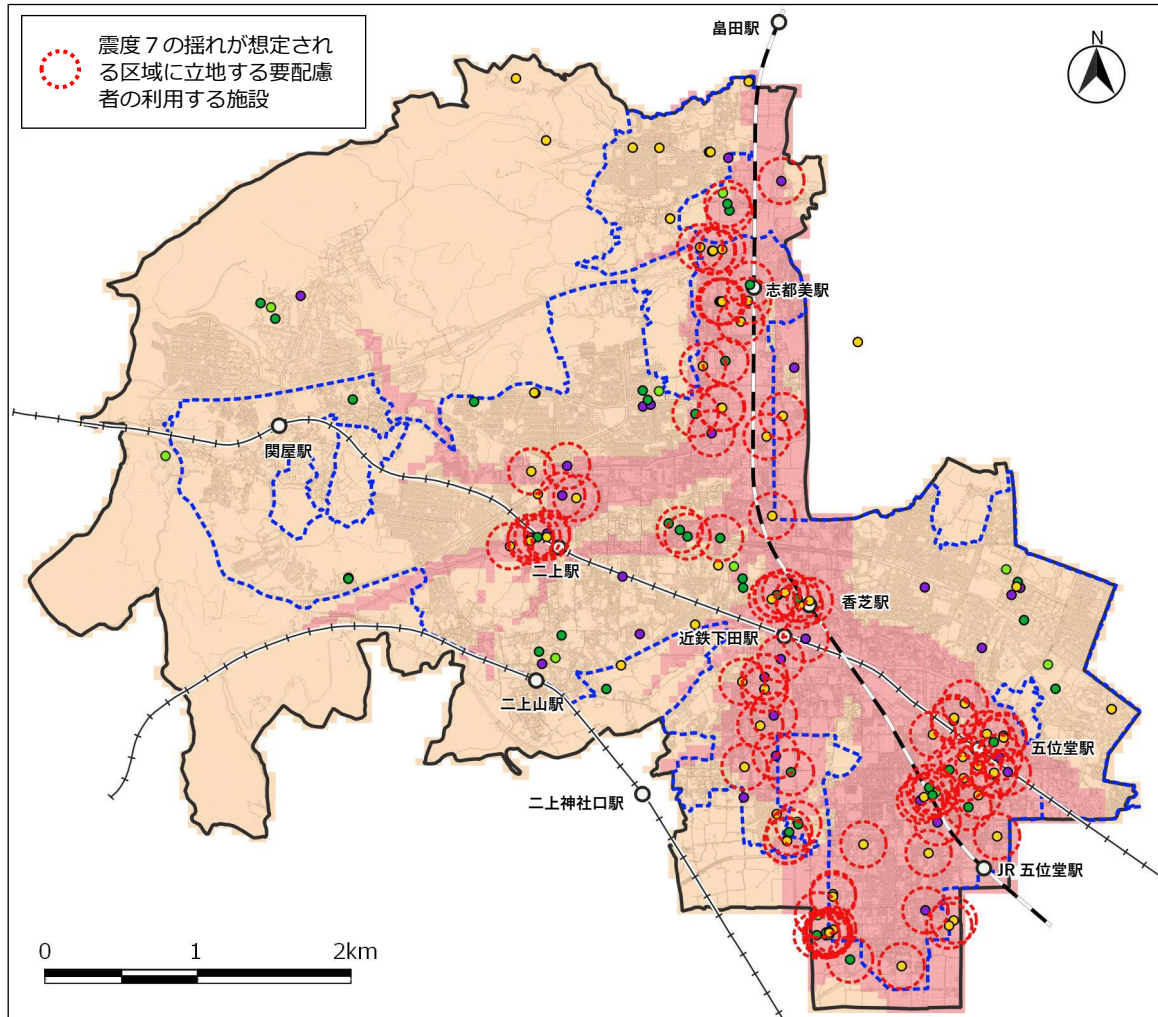
		凡 例	
区域	市域		地震
	市街化区域		震度想定・震度6強
鉄道	近畿日本鉄道		震度想定・震度7
	JR西日本		人口
	駅		密度
			10-40人/ha
			40人/ha以上

資料：香芝市総合防災マップ(令和元年度(2019年度)改訂版)
国勢調査(平成27年(2015年))

図 9.26 震度想定(ゆれやすさマップ)×人口密度

ロ)震度想定(ゆれやすさマップ)×都市機能(要配慮者の利用する施設)

中央構造線断層帯地震の発生時に震度7の揺れが想定される区域に、要配慮者の利用する施設が102箇所(医療施設18箇所、福祉施設57箇所、教育施設2箇所、子育て支援施設25箇所)立地しています。これらの施設においては、建物の耐震化・不燃化の促進が特に必要であるとともに、要配慮者が迅速に避難できるための備えが必要です。



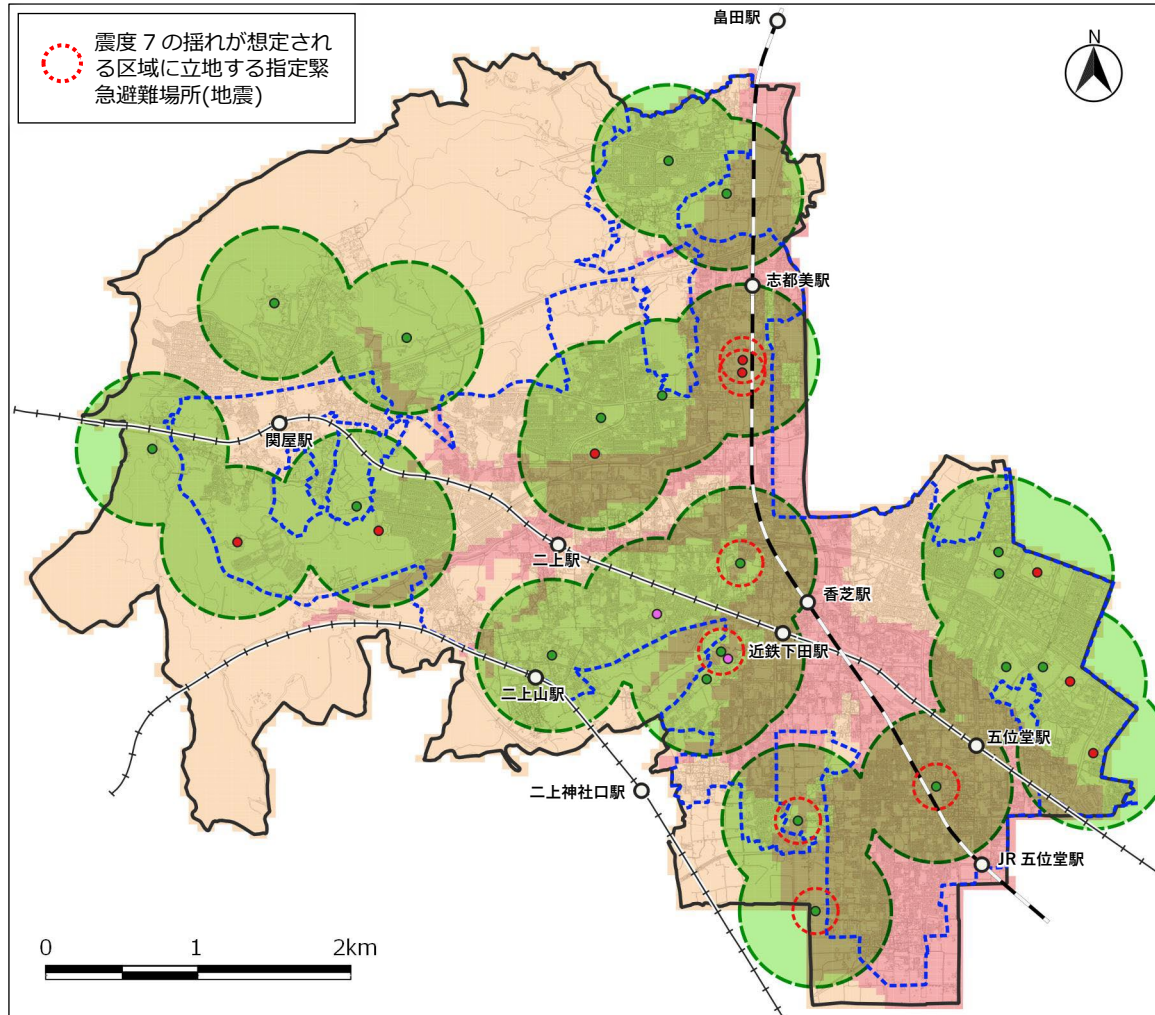
		凡 例			
区域	市域		地震	震度想定・震度6強	
	市街化区域			震度想定・震度7	
鉄道	近畿日本鉄道		要配慮者の 利用する 施設	福祉施設	
	JR西日本			子育て支援施設	
	駅			医療施設	
				教育施設	

資料：香芝市総合防災マップ(令和元年度(2019年度)改訂版)

図 9.27 震度想定(ゆれやすさマップ)×都市機能(要配慮者の利用する施設)

八)震度想定(ゆれやすさマップ)×指定緊急避難場所(地震)及びその徒歩圏域

中央構造線断層帯地震の発生時に震度7の揺れが想定される区域に、指定緊急避難場所(地震)が7箇所立地しています。これらの施設においては、建物の耐震化・不燃化の促進が必要であるとともに、指定避難所周辺においては、建物の耐震化・不燃化は完了していますが、内部設備の落下等への対策が必要です。また、施設周辺の道路が狭隘な場合は、がれき等により避難路が塞がれる事態も懸念されます。



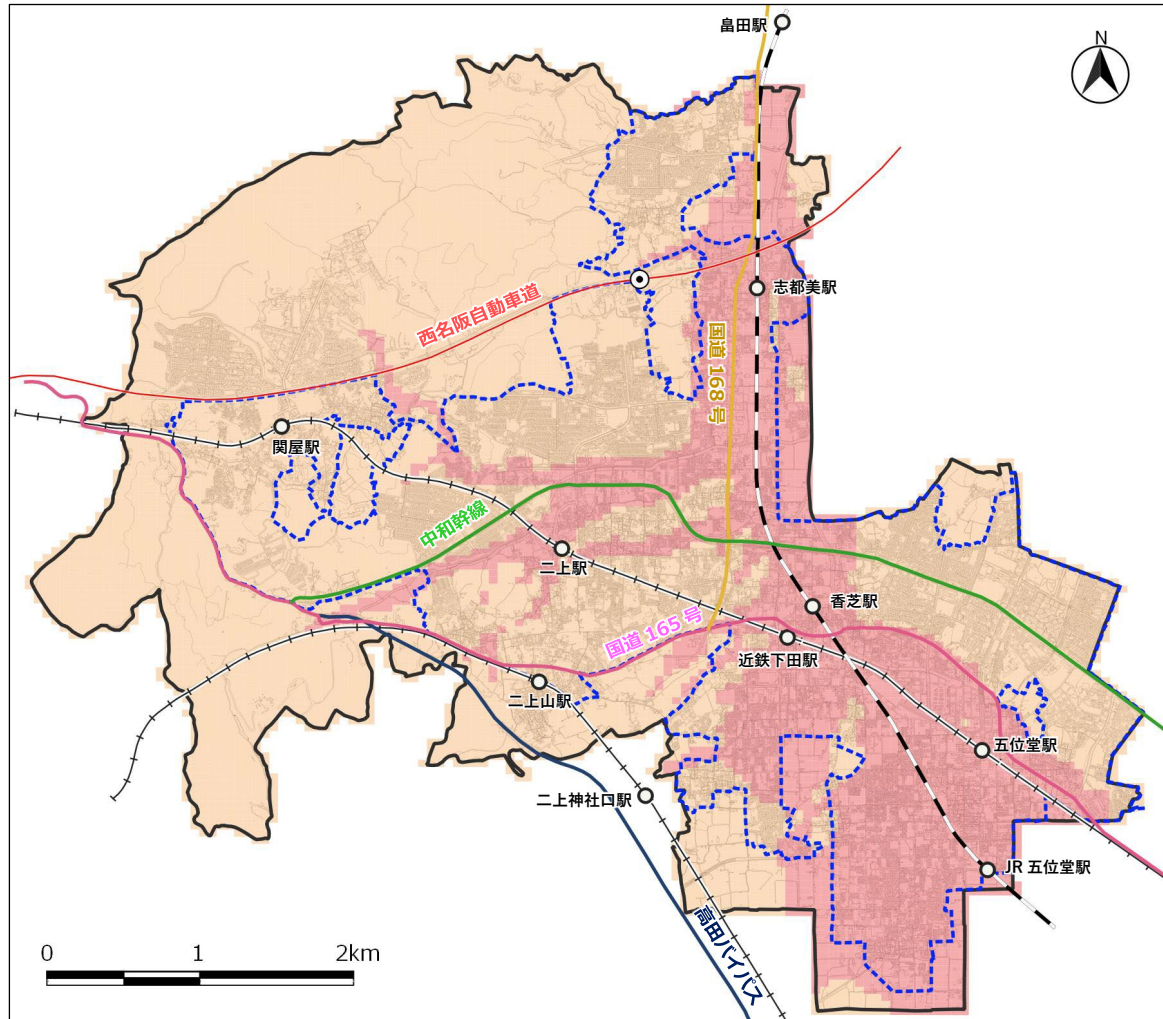
		凡 例	
区域	市域		地震
	市街化区域		震度想定・震度6強
鉄道	近畿日本鉄道		震度想定・震度7
	JR西日本		避難施設
	駅		指定緊急避難場所
			指定緊急避難場所(指定一般避難所を含む)
			指定緊急避難場所(指定福祉避難所を含む)
			圏域
			避難施設500m圏域

資料：香芝市総合防災マップ(令和元年度(2019年度)改訂版)

図 9.28 震度想定(ゆれやすさマップ)×指定緊急避難場所(地震)及びその徒歩圏域

二)震度想定(ゆれやすさマップ)×緊急輸送道路

中央構造線断層帯地震の発生時に震度7の地震が想定される区域に、全ての緊急輸送道路が含まれます。発災時には、緊急輸送ネットワークの機能低下により、救援物資等の搬送や災害復旧活動に支障をきたすことが懸念されるため、県との連携による対策が必要です。



		凡 例			
区域	市域		地震	震度想定・震度6強	
	市街化区域			震度想定・震度7	
鉄道	近畿日本鉄道		緊急輸送道路	IC	
	JR 西日本			西名阪自動車道	
	駅			国道165号	
				国道168号	
				中和幹線	
				高田バイパス	
			アンダーパス		

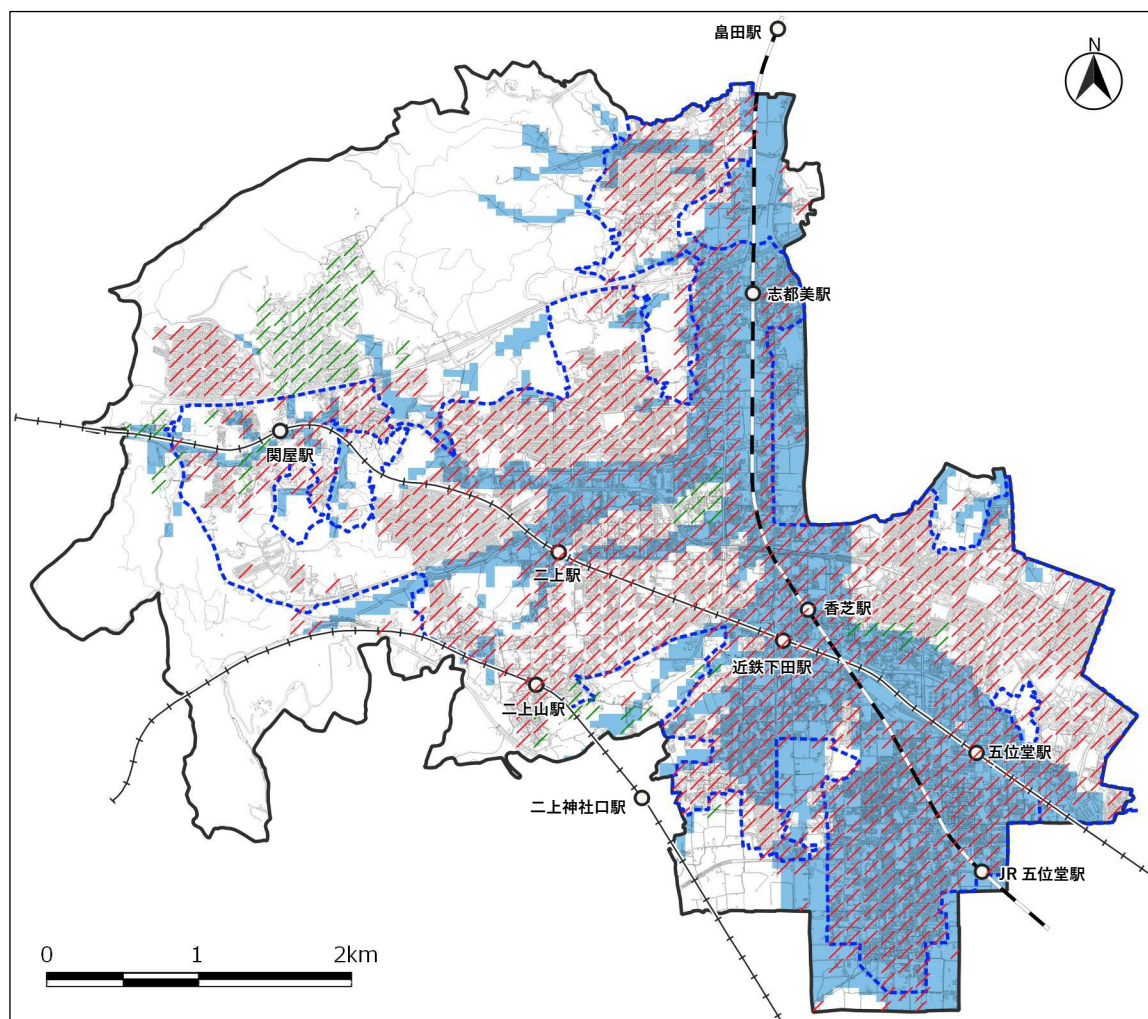
資料：香芝市総合防災マップ(令和元年度(2019年度)改訂版)

図 9.29 震度想定(ゆれやすさマップ)×緊急輸送道路

②液状化想定(液状化マップ)×都市情報

イ)液状化想定(液状化マップ)×人口密度

中央構造線断層帯地震の発生時に液状化の可能性のある区域が、人口密度 40 人/ha 以上の区域のほぼ全域で見られます。これらの区域においては噴水・噴砂の発生、戸建て住宅の沈下や傾斜、道路面の変形とともに、ライフライン施設の分断による長期間の供給停止等が懸念されるため、災害時における水・電気・ガス等のライフラインの安定供給・確保対策が必要です。



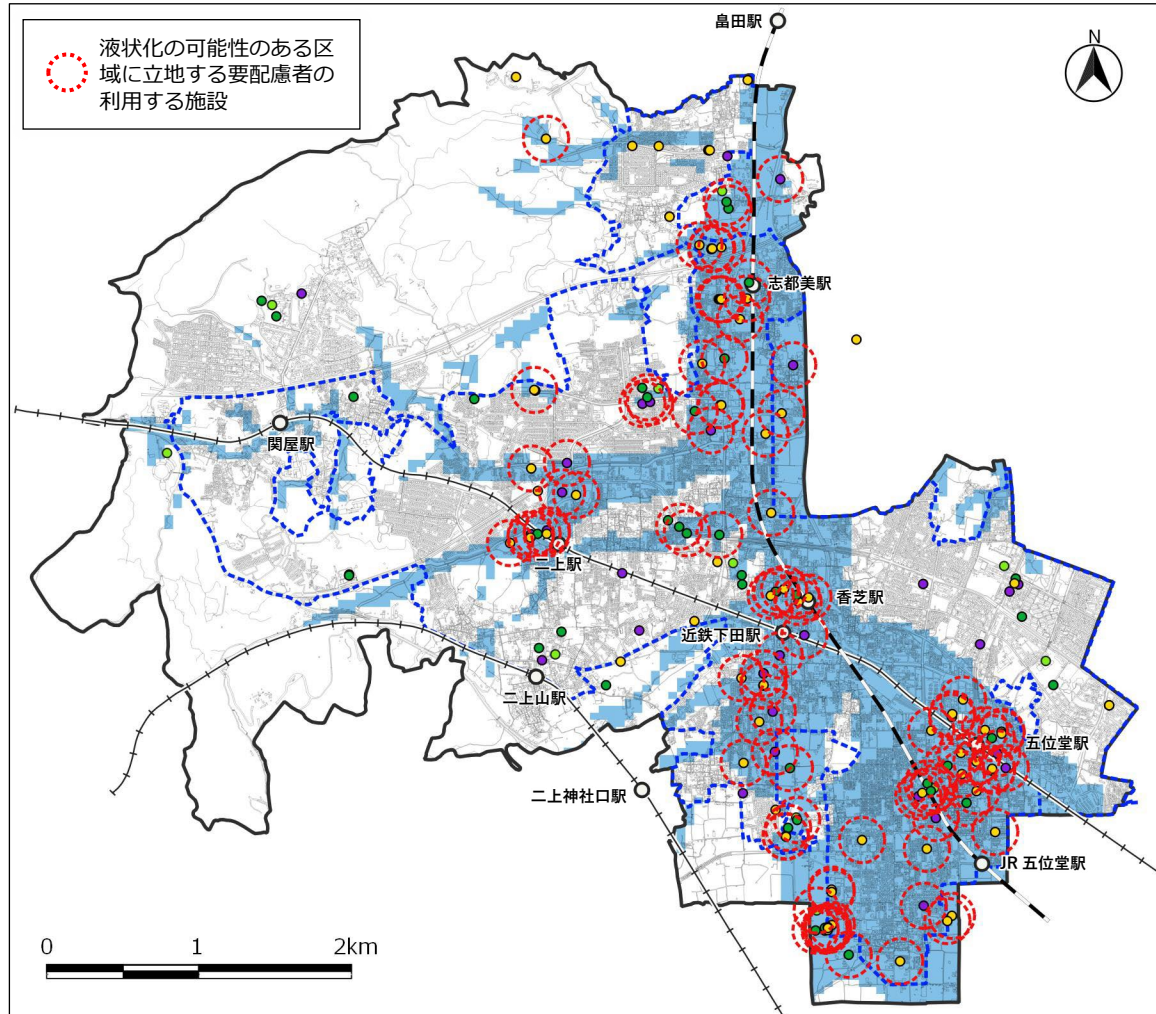
		凡 例			
区域	市域		地震	液状化の可能性のある範囲	
	市街化区域		人口	10-40 人/ha	
鉄道	近畿日本鉄道		密度	40 人/ha 以上	
	JR 西日本				
	駅				

資料：香芝市総合防災マップ(令和元年度(2019 年度)改訂版)
国勢調査(平成 27 年(2015 年))

図 9.30 液状化想定(液状化マップ)×人口密度

ロ)液状化想定(液状化マップ)×都市機能(要配慮者の利用する施設)

中央構造線断層帯地震の発生時に液状化の可能性のある区域に、要配慮者の利用する施設が108箇所(医療施設21箇所、福祉施設59箇所、教育施設2箇所、子育て支援施設26箇所)立地しています。これら施設では、噴水・噴砂の発生、戸建て住宅の沈下や傾斜、道路面の変形、ライフライン施設の被害等が懸念されるため、災害時における水・電気・ガス等のライフラインの安定供給・確保対策が必要です。



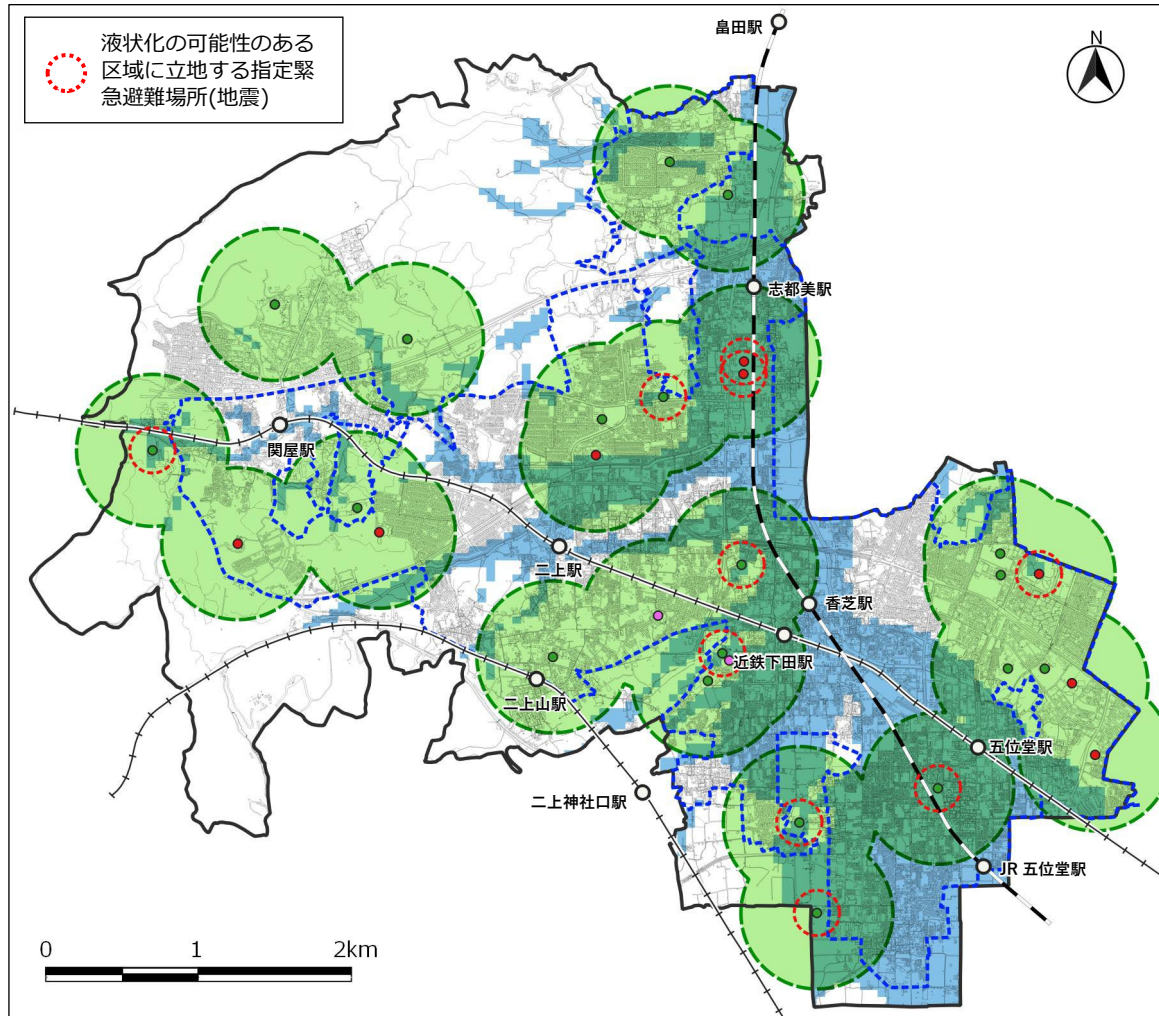
		凡 例			
区域	市域		地震	液状化の可能性のある範囲	
	市街化区域			福祉施設	
鉄道	近畿日本鉄道		要配慮者の 利用する 施設	子育て支援施設	
	JR西日本			医療施設	
	駅			教育施設	

資料：香芝市総合防災マップ(令和元年度(2019年度)改訂版)

図 9.31 液状化想定(液状化マップ)×都市機能(要配慮者の利用する施設)

八)液状化想定(液状化マップ)×指定緊急避難場所(地震)及びその徒歩圏域

中央構造線断層帯地震の発生時に液状化の可能性のある区域に、指定緊急避難場所(地震)が10箇所立地しています。これらの施設周辺及び液状化の可能性のある避難路においては、指定緊急避難場所(地震)までの徒歩での避難が困難になるとともに、噴水・噴砂の発生や沈下・傾斜、道路面の変形等により自動車の走行も困難になることが懸念されるため、災害時における水・電気・ガス等のライフラインの安定供給・確保対策が必要です。



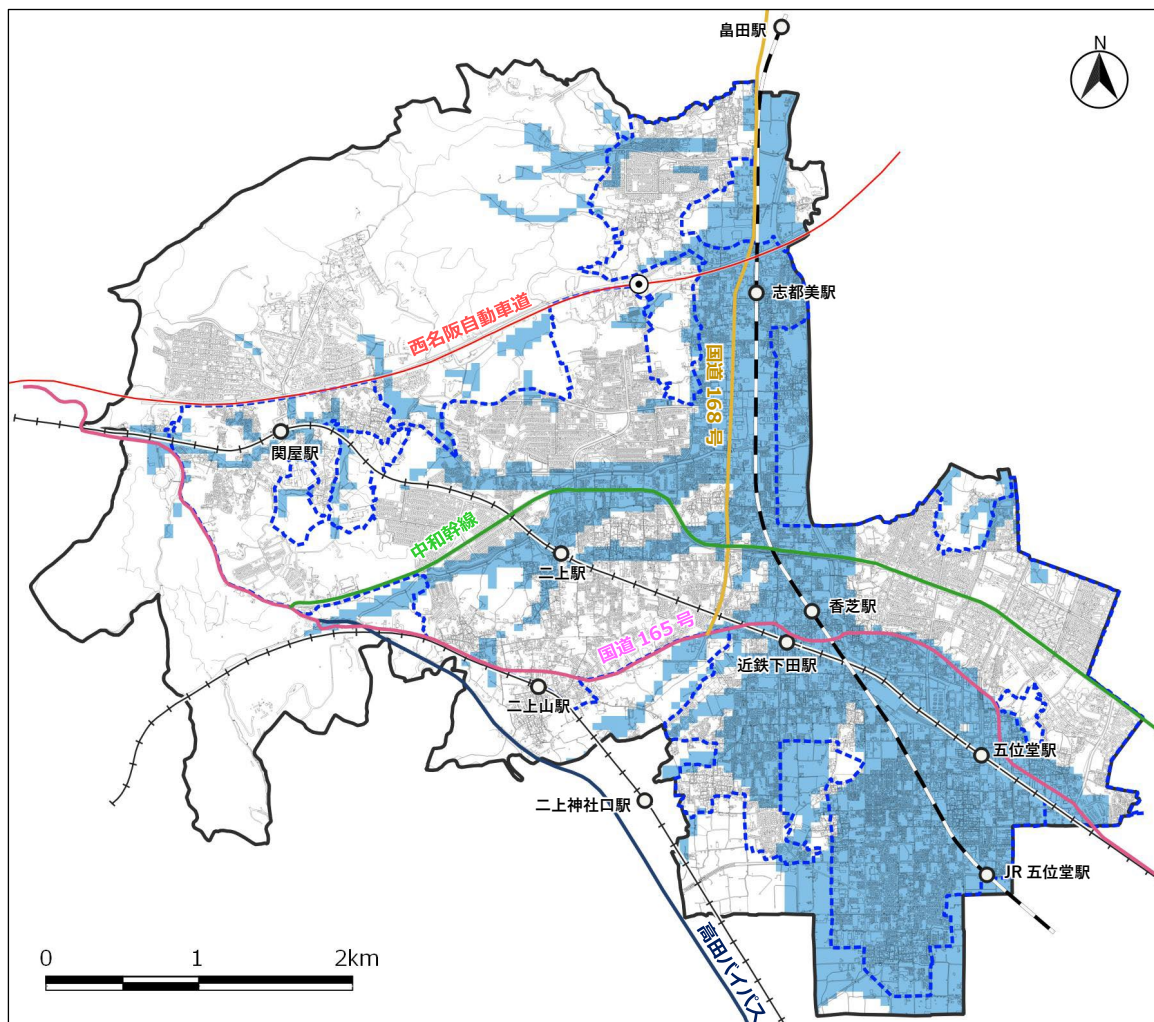
		凡 例			
区域	市域		地震	液状化の可能性のある範囲	
	市街化区域			指定緊急避難場所	
鉄道	近畿日本鉄道		避難施設	指定緊急避難場所(指定一般避難所を含む)	
	JR 西日本			指定緊急避難場所(指定福祉避難所を含む)	
	駅		圏域	避難施設 500m圏域	

資料：香芝市総合防災マップ(令和元年度(2019年度)改訂版)

図 9.32 液状化想定(液状化マップ)×指定緊急避難場所(地震)及びその徒歩圏域

二)液状化想定(液状化マップ)×緊急輸送道路

中央構造線断層帯地震の発生時に液状化の可能性のある区域に、全ての緊急輸送道路が含まれます。発災時には、緊急輸送ネットワーク全体の機能低下により、救援物資等の搬送や災害復旧活動に支障をきたすことが懸念されるため、県との連携による対策が必要です。



		凡 例			
区域	市域		緊急輸送道路	IC	
	市街化区域			西名阪自動車道	
鉄道	近畿日本鉄道			国道 165 号	
	JR 西日本			国道 168 号	
	駅			中和幹線	
地震	液状化の可能性のある範囲			高田バイパス	
			アンダーパス		

資料：香芝市総合防災マップ(令和元年度(2019年度)改訂版)

図 9.33 液状化想定(液状化マップ)×緊急輸送道路

9.3 防災上の課題と取組方針

(1) 災害ハザードごとの課題と取組方針

重ね合わせ分析より課題を抽出し、災害ハザードごとの取組方針を整理します。

■ 洪水浸水

防災上の課題

【洪水浸水想定区域（浸水深：計画規模降雨）】

- ・市内の低平地において0.5m～3.0m未満の洪水浸水想定区域が存在しています。
- ・これら区域内には要配慮者の利用する施設や指定緊急避難場所(洪水)が立地しており、建物1階の床上浸水による継続利用が困難になることが懸念されるとともに、施設周辺での自動車や徒歩による移動が困難になることが懸念されます。
- ・また、近鉄下田駅及び五位堂駅付近のアンダーパスにおいては、0.5m未満の浸水が想定されており、歩行者への危険性の増大が懸念されます。
- ・これら問題の対策として、総合的な治水対策の推進とともに、屋内安全確保(垂直避難等)や洪水ハザードマップ活用の促進、水防情報の提供、避難体制の強化等の対策が必要となります。
- ・さらに、緊急輸送道路である国道168号で、0.5m～3.0m未満の浸水が想定される区間があり、緊急輸送道路として分断されることが懸念されるため、迂回路の検討など、県との関係による対策が必要となります。

【洪水浸水想定区域（浸水深：想定最大規模降雨）】

- ・想定最大規模降雨時においては、0.5m～3.0m未満の浸水が想定される区域が拡大し、要配慮者の利用する施設や指定緊急避難場所(洪水)の浸水箇所が増加します。
- ・また、アンダーパスは0.5m～3.0m未満の浸水が予想され、歩行者の危険性が増大します。
- ・これら問題の対策として、総合的な治水対策の推進とともに、屋内安全確保(垂直避難等)や洪水ハザードマップ活用の促進、水防情報の提供、避難体制の強化等の対策が必要となります。
- ・さらに、緊急輸送道路の浸水区間の拡大によるネットワークの機能低下が懸念されるため、緊急輸送ルート多重性・代替性の確保に向けて県との関係による対策が必要となります。

【浸水継続時間(想定最大規模降雨)】

- ・浸水継続時間が3日を超える洪水浸水想定区域はみられませんが、一部で浸水継続時間が12時間未満の区域に要配慮者の利用する施設が立地しており、浸水による一時的な機能低下が生じることが懸念されます。
- ・そのため、要配慮者の利用する施設の継続利用のための対策が必要となります。

【家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)】

- ・市内のすべての河川の周辺で家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)が想定されており、要配慮者の利用する施設が立地しています。また、河岸侵食に伴う避難ルートや緊急輸送ネットワークの分断が懸念されます。
- ・これらの区域では、本体の構造に依らず倒壊・流出が懸念されるため、早い段階からの警戒・避難体制の強化等が必要であるとともに、移転促進等の対策が必要となります。また、河岸侵食の発生等を踏まえた避難対策や、緊急輸送ルートの確保等について県との連携による対策が必要となります。



防災まちづくりの取組方針（洪水浸水）

～河川低平地における被害リスクの回避・低減～

- 河川整備等総合的な治水対策の推進により、豪雨等による浸水被害で多くの人的被害が発生する事態を防ぎます。
- 緊急輸送ルート多重性・代替性の確保等により、発災時の機能不全及び支援ルートの途絶が発生する事態を防ぎます。
- ハザードマップの活用の促進、水防情報の提供、要配慮者の利用する施設における避難体制の強化の促進等により、豪雨等による浸水被害で多くの人的被害が発生する事態を防ぎます。
- 家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)の居住誘導区域からの除外、早期避難体制の強化及び建替時等の移転促進策の検討により、河岸侵食による人的被害が発生する事態を回避・軽減します。

■ 土砂災害

防災上の課題

【土砂災害(特別)警戒区域(急傾斜地の崩壊、土石流)】

- ・香芝駅東部、関屋駅周辺、二上駅西部、関屋駅北部、二上山駅北西部等の市街地に土砂災害(特別)警戒区域(急傾斜地の崩壊、土石流)が指定されており、要配慮者の利用する施設が立地しています。これらの区域では、避難時間の確保が難しく、住民の生命または身体に危害（又は著しい危害）が生ずるおそれがあります。
- ・そのため、移転促進等の対策とともに、土砂災害情報の周知、早い段階からの警戒・避難体制の強化、要配慮者が迅速に避難できるための備えが必要となります。
- ・さらに、土砂災害警戒区域(土石流)が、緊急輸送道路である国道 165 号や高田バイパスの二上山駅西部区間に指定されており、長期にわたる緊急輸送ネットワークの分断により、救援物資等の搬送や災害復旧活動に大きな支障をきたすことが懸念されるため、緊急輸送ルート多重性の確保に向けて県との連携による対策が必要です。

【急傾斜地崩壊危険区域】

- ・香芝駅東部や二上駅北東部等に指定されています。
- ・急傾斜地崩壊により相当数の居住者その他の者に危害が生ずるおそれがあるため、移転促進等の対策が必要であるとともに早い段階からの警戒・避難体制の強化が必要となります。
- ・これらの区域は、緊急輸送道路である中和幹線及び国道 165 号の沿道部に指定されており、急傾斜地の崩壊が発生した場合、長期にわたる緊急輸送ネットワークの分断により、救援物資等の搬送や災害復旧活動に大きな支障をきたすことが懸念されるため、県との連携による対策が必要です。



防災まちづくりの取組方針（土砂災害）

～土砂災害リスク等の回避・低減～

- 土砂災害に対する防災意識の啓発及び警戒避難体制の整備により、土砂災害で多くの人的被害が発生する事態を防ぎます。
- 要配慮者への避難体制の強化促進により、避難行動の遅れ等に伴い人的被害が発生する事態を防ぎます。
- 土砂災害特別警戒区域、急傾斜地崩壊危険区域の居住誘導区域からの除外、居住の移転促進対策の検討により、土砂災害で人的被害が発生する事態を回避します。

■ 地震

防災上の課題

【震度想定（ゆれやすさマップ）】

- ・中央構造線断層帯地震の発生時には、市域全域で震度6強や震度7の地震が想定されており、要配慮者の利用する施設や指定緊急避難場所が多く立地しています。
- ・これらの区域においては、多くの家屋の倒壊や延焼による人命への被害が懸念されるため、古くから形成された市街地等危険度の高い地区の把握とともに、住宅の耐震化や不燃化促進等の対策や内部設備の落下等への対策が必要となります。
- ・また、緊急輸送ネットワークの機能低下による救援物資等の搬送や災害復旧活動に支障をきたすことが懸念されるため、県との連携による対策が必要となります。

【液状化想定(液状化マップ)】

- ・中央構造線断層帯での地震発生時に液状化の可能性のある区域が存在し、区域内には要配慮者の利用する施設や指定緊急避難場所が多く立地しています。
- ・これらの区域においては噴水・噴砂の発生、戸建て住宅の沈下や傾斜、道路面の変形とともに、ライフライン施設の分断による長期間の供給停止等が懸念されるため、災害時における水・電気・ガス等のライフラインの安定供給・確保対策が必要となります。
- ・また、緊急輸送ネットワークの機能低下による救援物資等の搬送や災害復旧活動に支障をきたすことが懸念されるため、県との連携による対策が必要となります。



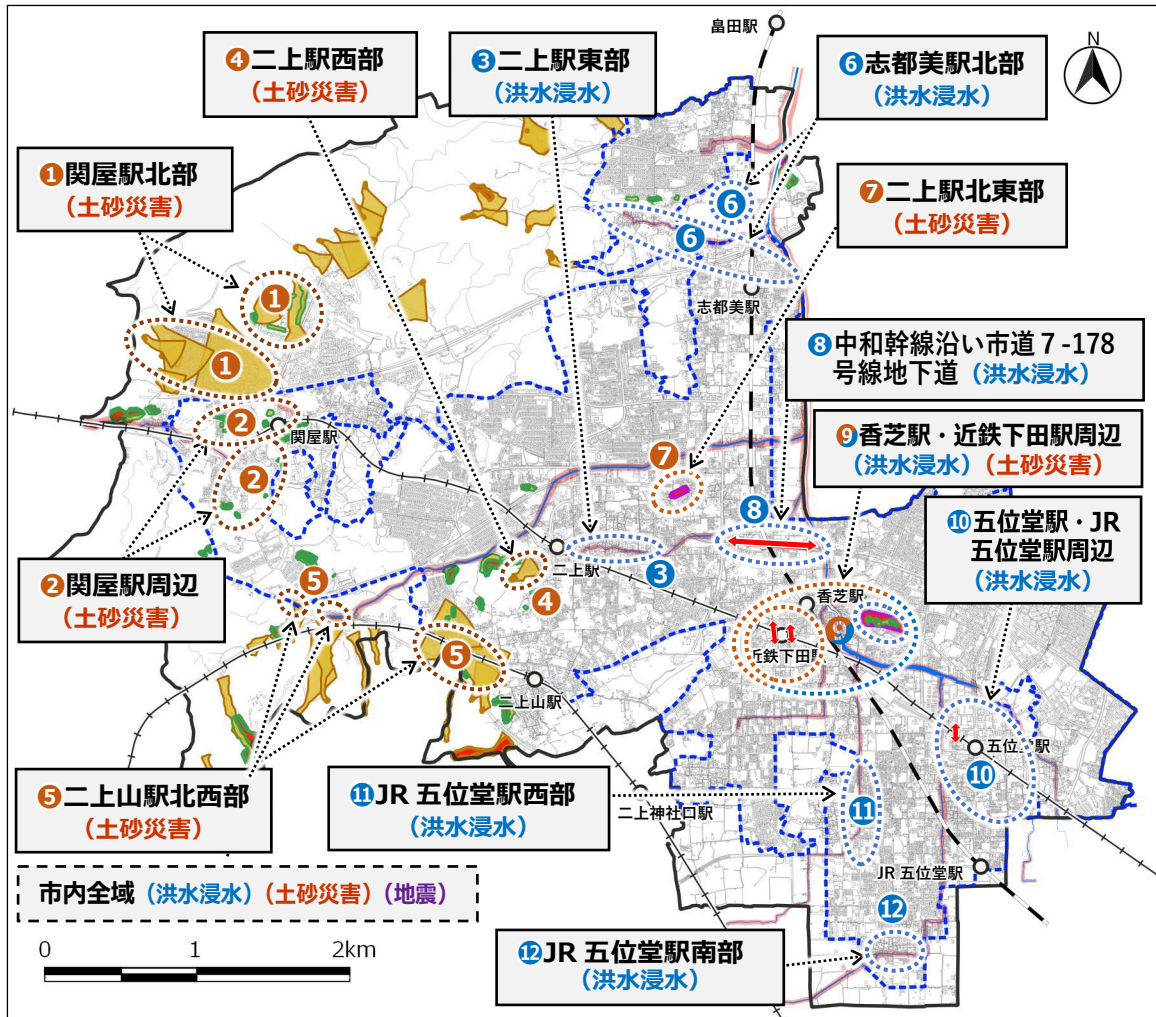
防災まちづくりの取組方針（地震）

～地震における災害リスク等の低減～

- 建築物の耐震化の促進により、地震による建物等の大規模倒壊や住宅密集地における火災、ブロック塀の倒壊対策等で多くの人的被害が発生する事態を防ぎます。
- 救援物資等の搬送の確保により、被災地域における食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給が長期間停止する事態を防ぎます。
- 迅速な復旧・復興を実施するための体制の整備により、基幹インフラの損壊で復旧・復興が大幅に遅れる事態を防ぎます。

(2) 地域ごとの課題と取組方針

防災上の課題を有する地域ごとの取組方針を整理します。



凡 例					
区域	市域		土砂災害	土砂災害特別警戒区域(急傾斜地の崩壊)	
	市街化区域			土砂災害警戒区域(急傾斜地の崩壊)	
鉄道	近畿日本鉄道			土砂災害特別警戒区域(土石流)	
	JR西日本			土砂災害警戒区域(土石流)	
	駅			急傾斜地崩壊危険区域	
河川				家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)	
アンダーパス					

資料：資料：土砂災害・防災情報システム(令和3年(2021年) 奈良県)

図 9.34 地区ごとの防災上の課題

① 関屋駅北部（土砂災害）

防災上の課題	取組方針（リスクの回避）
<ul style="list-style-type: none"> ■人口密度 40 人/ha 以上の区域において、土砂災害警戒区域(土石流)が指定されています。 ■土砂災害警戒区域（土石流）に要配慮者の利用する施設が 4 箇所立地しています。 	<ul style="list-style-type: none"> ■土砂災害に対する防災意識の啓発及び警戒避難体制の整備により、土砂災害による多くの人的被害が発生する事態を防ぎます。 ■土砂災害警戒区域からの居住の移転促進により、土砂災害による人的被害が発生する事態を回避します。 ■災害時の要配慮者への避難体制の強化促進により、避難行動の遅れ等に伴う人的被害が発生する事態を防ぎます。

② 関屋駅周辺（土砂災害）

防災上の課題	取組方針（リスクの回避）
<ul style="list-style-type: none"> ■人口密度 40 人/ha 以上の区域において、土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域が指定されています。 	<ul style="list-style-type: none"> ■土砂災害に対する防災意識の啓発及び警戒避難体制の整備により、土砂災害により多くの人的被害が発生する事態を防ぎます。 ■土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域からの居住の移転促進により、土砂災害による人的被害が発生する事態を回避します。

③ 二上駅東部（洪水浸水）

防災上の課題	取組方針（リスクの回避）
<ul style="list-style-type: none"> ■人口密度 40 人/ha 以上の区域において、計画規模降雨時に 0.5m～3.0m未満の浸水が想定されます。 	<ul style="list-style-type: none"> ■屋内安全確保(垂直避難等)や洪水ハザードマップ活用の促進、水防情報の発信強化、避難体制の強化等により洪水浸水発生時の減災・防災に努めます。

④ 二上駅西部（土砂災害）

防災上の課題	取組方針（リスクの回避）
<ul style="list-style-type: none"> ■人口密度 40 人/ha 以上の区域において、土砂災害警戒区域(土石流)が指定されています。 	<ul style="list-style-type: none"> ■土砂災害に対する防災意識の啓発及び警戒避難体制の整備により、土砂災害により多くの人的被害が発生する事態を防ぎます。 ■土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域からの居住の移転促進により、土砂災害による人的被害が発生する事態を回避します。

⑤ 二上山駅北西部（土砂災害）

防災上の課題	取組方針（リスクの回避）
<ul style="list-style-type: none"> ■ 人口密度 40 人/ha 以上の区域において、土砂災害警戒区域(土石流)が指定されています。 ■ 緊急輸送道路である国道 165 号及び高田バイパスにおいて、土砂災害警戒区域(土石流)に指定された区間があります。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 土砂災害に対する防災意識の啓発及び警戒避難体制の整備により、土砂災害により多くの人的被害が発生する事態を防ぎます。 ■ 土砂災害警戒区域からの居住の移転促進により、土砂災害による人的被害が発生する事態を回避します。 ■ 緊急輸送ルート多重性・代替性の確保に向けて県との連携を図ります。

⑥ 志都美駅北部（洪水浸水）

防災上の課題	取組方針（リスクの低減・回避）
<ul style="list-style-type: none"> ■ 人口密度 40 人/ha 以上の区域で、計画規模降雨時に 0.5m～3.0m未満の浸水が想定されます。 ■ 計画規模降雨時に 0.5m～3.0m未満の浸水が想定される区域に要配慮者の利用する施設が 4 箇所、指定緊急避難場所(洪水)が 1 箇所立地しています。 ■ 計画規模降雨時に、緊急輸送道路である国道 168 号で、0.5m～3.0m未満の浸水が想定される区間があります。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 屋内安全確保(垂直避難等)や洪水ハザードマップ活用の促進、水防情報の発信強化、避難体制の強化等により洪水浸水発生時の減災・防災に努めます。 ■ 要配慮者の利用する施設については、浸水による一時的な機能低下を防ぎ施設の継続利用のための対策を促進します。 ■ 緊急輸送ルート多重性・代替性の確保に向けて県との連携を図ります。

⑦ 二上駅北東部（土砂災害）

防災上の課題	取組方針（リスクの回避）
<ul style="list-style-type: none"> ■ 人口密度 10～40 人/ha の区域において、急傾斜地崩壊危険区域が指定されています。 ■ 緊急輸送道路である中和幹線の沿道部に急傾斜地崩壊危険区域が指定されています。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 土砂災害に対する防災意識の啓発及び警戒避難体制の整備により、土砂災害により多くの人的被害が発生する事態を防ぎます。 ■ 急傾斜地崩壊危険区域からの居住の移転促進により、土砂災害による人的被害が発生する事態を回避します。 ■ 緊急輸送ルート多重性・代替性の確保に向けて県との連携を図ります。

⑧ 中和幹線沿い市道 7-178 号線地下道（洪水浸水）

防災上の課題	取組方針（リスクの回避）
<ul style="list-style-type: none"> ■ 想定最大規模降雨時に 0.5m～3.0m未満の浸水が想定されます。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 洪水ハザードマップ活用の促進と水防情報の発信強化等により、豪雨等による浸水被害により多くの人的被害が発生する事態を防ぎます。

⑨ 香芝駅・近鉄下田駅周辺（洪水浸水）（土砂災害）

防災上の課題	取組方針（リスクの低減・回避）
<ul style="list-style-type: none"> ■ 人口密度 40 人/ha 以上の区域において、計画規模降雨時に、0.5m～3.0m未満の浸水が想定されます。 ■ 計画規模降雨時に 0.5m未満の浸水が想定されるアンダーパスがあります。 ■ 人口密度 10～40 人/ha の区域において、土砂災害警戒区域(急傾斜地の崩壊)や急傾斜地崩壊危険区域が指定されています。 ■ 緊急輸送道路である国道 165 号の沿道部に急傾斜地崩壊危険区域が指定されています。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 屋内安全確保(垂直避難等)や洪水ハザードマップ活用の促進、水防情報の発信強化、避難体制の強化等により洪水浸水発生時の減災・防災に努めます。 ■ 土砂災害に対する防災意識の啓発及び警戒避難体制の整備により、土砂災害により多くの人的被害が発生する事態を防ぎます。 ■ 土砂災害特別警戒区域、急傾斜地崩壊危険区域からの居住の移転促進により、土砂災害による人的被害が発生する事態を回避します。 ■ 緊急輸送ルート多重性・代替性の確保に向けて県との連携を図ります。

⑩ 五位堂駅・JR 五位堂駅周辺（洪水浸水）

防災上の課題	取組方針（リスクの低減・回避）
<ul style="list-style-type: none"> ■ 人口密度 40 人/ha 以上の区域において、計画規模降雨時に、0.5m～3.0m未満の浸水が想定されます。 ■ 計画規模降雨時に 0.5m～3.0m未満の浸水が想定される区域に要配慮者の利用する施設が 1 箇所立地しています。 ■ 計画規模降雨時に 0.5m未満の浸水が想定されるアンダーパスがあります。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 屋内安全確保(垂直避難等)や洪水ハザードマップ活用の促進、水防情報の発信強化、避難体制の強化等により洪水浸水発生時の減災・防災に努めます。 ■ 緊急輸送ルート多重性・代替性の確保に向けて県との連携を図ります。

⑪ JR 五位堂駅西部（洪水浸水）

防災上の課題	取組方針（リスクの低減・回避）
<ul style="list-style-type: none"> ■ 人口密度 40 人/ha 以上の区域において、計画規模降雨時に、0.5m～3.0m未満の浸水が想定されます。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 屋内安全確保(垂直避難等)や洪水ハザードマップ活用の促進、水防情報の発信強化、避難体制の強化等により洪水浸水発生時の減災・防災に努めます。

⑫ JR 五位堂駅南部（洪水浸水）

防災上の課題	取組方針（リスクの低減・回避）
<ul style="list-style-type: none"> ■ 人口密度 40 人/ha 以上の区域において、計画規模降雨時に、0.5m～3.0m未満の浸水が想定されます。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 屋内安全確保(垂直避難等)や洪水ハザードマップ活用の促進、水防情報の発信強化、避難体制の強化等により洪水浸水発生時の減災・防災に努めます。

●市内全域（洪水浸水）（土砂災害）（地震）

防災上の課題	取組方針（リスクの回避・低減）
<ul style="list-style-type: none"> ■ 想定最大規模降雨時においては、0.5m～3.0m未満の浸水が想定される区域が拡大し、要配慮者の利用する施設や指定緊急避難場所(洪水)の浸水箇所が増加します。また、緊急輸送道路の一部区間が含まれるとともに、アンダーパスの浸水が想定されます。 ■ 想定最大規模降雨時の浸水継続時間が12時間未満の区域がみられ、要配慮者の利用する施設が立地しています。 ■ すべての河川の周辺で家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)が想定されており、要配慮者の利用する施設が立地しています。また、河岸侵食に伴う避難ルート of 分断や緊急輸送ネットワークの分断が懸念されます。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 屋内安全確保(垂直避難等)や洪水ハザードマップ活用の促進、水防情報の発信強化、避難体制の強化等により洪水浸水発生時の減災・防災に努めます。 ■ 要配慮者の利用する施設については、浸水による一時的な機能低下を防ぎ施設の継続利用のための対策を促進します。 ■ 家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)からの居住の移転促進により、河岸侵食による人的被害が発生する事態を回避します。 ■ 緊急輸送ルート of 多重性・代替性の確保に向けて県との連携を図ります。
<ul style="list-style-type: none"> ■ 土砂災害警戒区域(土石流)に、要配慮者の利用する施設が北部の市街化調整区域に立地しています。また、土砂災害警戒区域(土石流)の指定区域に緊急輸送道路が含まれ、緊急輸送ネットワークの分断が想定されます。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 緊急輸送ルート of 多重性・代替性の確保に向けて県との連携を図ります。 ■ 災害時の要配慮者への避難体制の強化促進により、避難行動の遅れ等に伴う人的被害が発生する事態を防ぎます。
<ul style="list-style-type: none"> ■ 中央構造線断層帯での地震発生時には、市域全体にわたって震度6強及び震度7の地震が想定されます。多くの家屋の倒壊や延焼による人命への被害や、緊急輸送ネットワークの機能低下による救援物資等の搬送や災害復旧活動に支障をきたすことが懸念されます。 ■ 液状化による噴水・噴砂の発生、戸建て住宅の沈下や傾斜、道路面の変形とともに、ライフライン施設の分断による長期間の供給停止等が懸念されます。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 危険度の高い地区の把握とともに、耐震化の促進により、地震による建物等の大規模倒壊や住宅密集地における火災、ブロック塀の倒壊対策等により多くの人的被害が発生する事態を防ぎます。 ■ 救援物資等の搬送の確保により、被災地域における食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給が長期間停止する事態を防ぎます。 ■ 復旧工事の迅速な実施により、基幹インフラの損壊により復旧・復興が大幅に遅れる事態を防ぎます。

9.4 取組スケジュール

防災まちづくりの取組方針に基づく、施策・事業及びスケジュールを以下のとおり設定します。

防災まちづくりの取組方針		【施策】	【実施主体】			【実施時期の目標】		
		現行事業・提案事業等	国	県	市	短期 5年	中期 10年	長期 20年
【水災害】 河川低平地における被害リスクの回避・低減	1.河川整備等総合的な治水対策の推進	別所・瓦口地内での河川改修事業の実施		●		→		
		関屋地内での河川改修事業の実施		●		→		
		ため池を活用した貯留施設の整備推進		●	●	→		
	2.緊急輸送ルートの多重性・代替性の確保等	緊急輸送ルートの多重性・代替性確保の検討		●	●	→		
	3.ハザードマップの活用促進、水防情報の提供、要配慮者の利用する施設における避難体制の強化の促進等	水害ハザードマップの活用促進、河川情報の提供		●	●	→		
		要配慮者の利用する施設における避難体制の強化促進			●	→		
		内水ハザードマップの作成			●	→		
	4.家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)の居住誘導区域からの除外、早期避難体制の強化及び建替時等の移転促進策の検討	家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)からの早期避難体制の強化			●	→		
		家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)における建替時等の移転促進策の検討			●	→		

防災まちづくりの取組方針		【施策】	【実施主体】			【実施時期の目標】		
		現行事業・ 提案事業等	国	県	市	短期 5年	中期 10年	長期 20年
【土砂災害】 土砂災害リスク 等の回避・低減	1.土砂災害に対する 防災意識の啓 発及び警戒避難 体制の整備	土砂災害に対する 防災意識の啓発、 土砂災害ハザード 情報の提供		●	●	→		
	2.要配慮者への避 難体制の強化促 進	避難や安否確認の ための組織強化			●	→		
	3.土砂災害特別警 戒区域、急傾斜 地崩壊危険区域 の居住誘導区域 からの除外、居 住の移転促進対 策の検討	土砂災害特別警戒 区域及び急傾斜地 崩壊危険区域への 対策工事の実施		●		→		
		土砂災害特別警戒 区域の内における 住家の移転促進対 策の検討			●	→		
【地 震】 地震における災 害リスク等の低 減	1.建築物の耐震化 の促進	香芝市耐震改修促 進計画の推進			●	→		
	2.救援物資等の搬 送の確保	緊急輸送道路や都 市計画道路の整 備・改良による救 援物資等の搬送の 確保	●	●	●	→		
		民間事業者等との 物資調達や輸送に 関する災害時応援 協定の締結			●	→		
	3.迅速な復旧・復 興を実施するた めの体制の整備	地震に対する防災 意識の啓発促進			●	→		
		被災前と極力変わ らない生活を続け ることができる環 境づくりの検討			●	→		

10. 計画の推進

10.1 目標値の設定

まちづくりの基本的な考え方（ターゲット）と課題解決のための具体的な方針・誘導施策（ストーリー）に基づき、目標値を設定します。

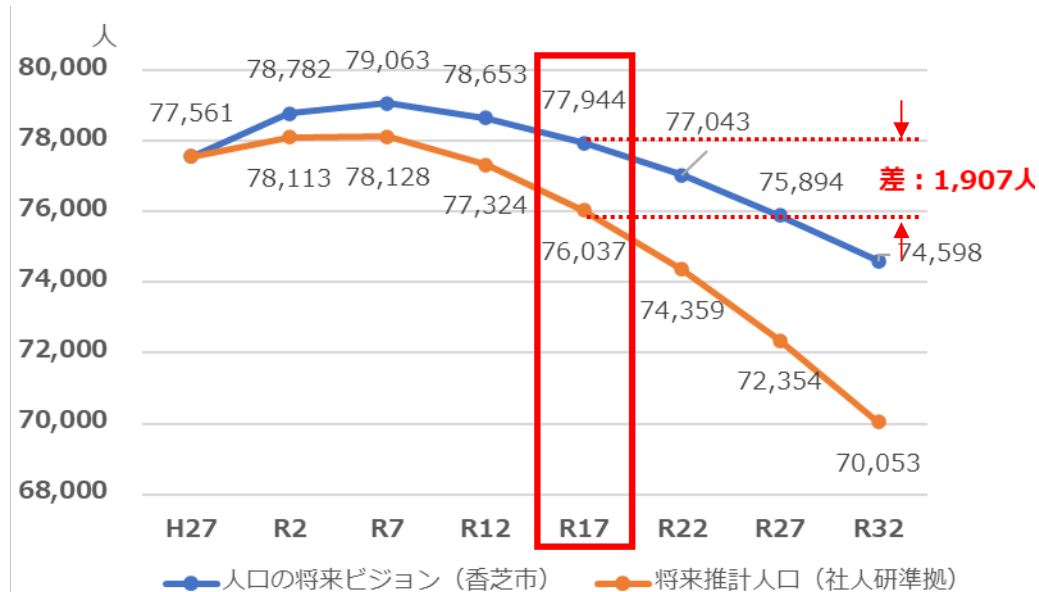
（1）居住誘導に関する評価

目標指標	基準値 令和 2年(2020年)	目標値 令和 17年(2035年)
居住誘導区域内の人口密度	68.9 人/ha	62.5 人/ha

○考え方

- ・今後も人口減少が見込まれますが、居住誘導区域内における人口を維持向上する施策の推進により、人口密度の低下を抑制します。
- ・第5次香芝市総合計画（人口の将来ビジョン）において、将来推計人口（社人研準拠）より増加させると見込んでいる人口（1,907人）を居住誘導区域内へ誘導します。

<第5次香芝市総合計画における市全体の人口推計>



資料：【人口の将来ビジョン】第5次香芝市総合計画前期基本計画（令和3年3月）、【将来推計人口（社人研準拠）】：「日本の地域別将来推計人口（令和5年（2023年）社人研）」

(2) 交通ネットワークに関する評価

目標指標	基準値 令和 2 年(2020 年)	目標値 令和 17 年(2035 年)
居住誘導区域内の地域 公共交通サービスのカバー率	98.1%	98.1%
<p>○考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・居住誘導区域内において、誰もが地域公共交通（鉄道、路線バス、コミュニティバス）を利用できる状況を維持し、持続可能な都市交通環境を形成します。 ・居住誘導区域内の人口のうち、鉄道駅から 1 km もしくは路線バスとコミュニティバスの停留所から半径 300m のエリア内のいずれかに含まれる人口の割合を 98.1% で維持します。 		

(3) 防災に関する評価

目標指標	基準値 令和 2 年(2020 年)	目標値 令和 17 年(2035 年)
建築物の耐震化率	90%	98%
<p>○考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地震における災害リスク等の回避・低減のため、住宅及び多数の者が利用する建築物の耐震化を促進します。 ・市内の住宅のうち、耐震性のあるものまたは耐震化されているものの割合を 98% まで向上させます。 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>○建築物耐震化率=耐震性を有する住宅の数^{※1}／住宅総数</p> <p>※1：耐震性を有する住宅：以下のいずれかに該当する住宅</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)昭和 56 年 6 月 1 日以降に着工した市内に存する既存木造住宅 (2)耐震診断の結果により、上部構造評点が 1.0 以上^{※2}であったもの <p>※2：震度 6 強の地震発生で想定されるエネルギーが建物に加わった際の耐久力（どれくらい建物がそれに耐えられるか）を示す指標で、1.0 以上で倒壊や崩壊する可能性が低いとされています。</p> </div>		

目標指標	基準値 令和 2 年(2020 年)	目標値 令和 17 年(2035 年)
ため池治水対策率	45.4%	61.8%

○考え方

- ・河川低平地における被害リスクの回避・低減のため、雨水を一時的にためる洪水調節や土砂流出の防止などの機能として、ため池を活用した貯留施設の整備を計画的に進めます。
- ・大和川流域水害対策協議会におけるため池治水計画量に対する対策率を踏まえ 61.8%まで向上させます。

<大和川流域における流域対策の取組状況（令和 2 年度（2020 年度）未実績）>

ため池治水利用		
香芝市の最小必要量（目標値） m ³	対策済量（R2 年度） m ³	対策率 %
55,300	25,089	45.4

資料：奈良県資料（大和川流域総合治水対策事業 流域対策の進捗状況）

<目標値（令和 17 年度（2035 年度）>

ため池治水利用		
香芝市の最小必要量（目標値） m ³	対策目標量（R17 年度） m ³	対策率 %
55,300	34,190	61.8

10.2 進行管理

計画の推進にあたっては、PDCA サイクルを取り入れ、概ね5年を1サイクルとする進行管理を行います。施策の実施状況、目標値の達成状況等についての調査、分析及び評価を行い、その結果、必要があると認める場合には、都市計画審議会での意見を踏まえたうえで、本計画の見直しなどを検討します。

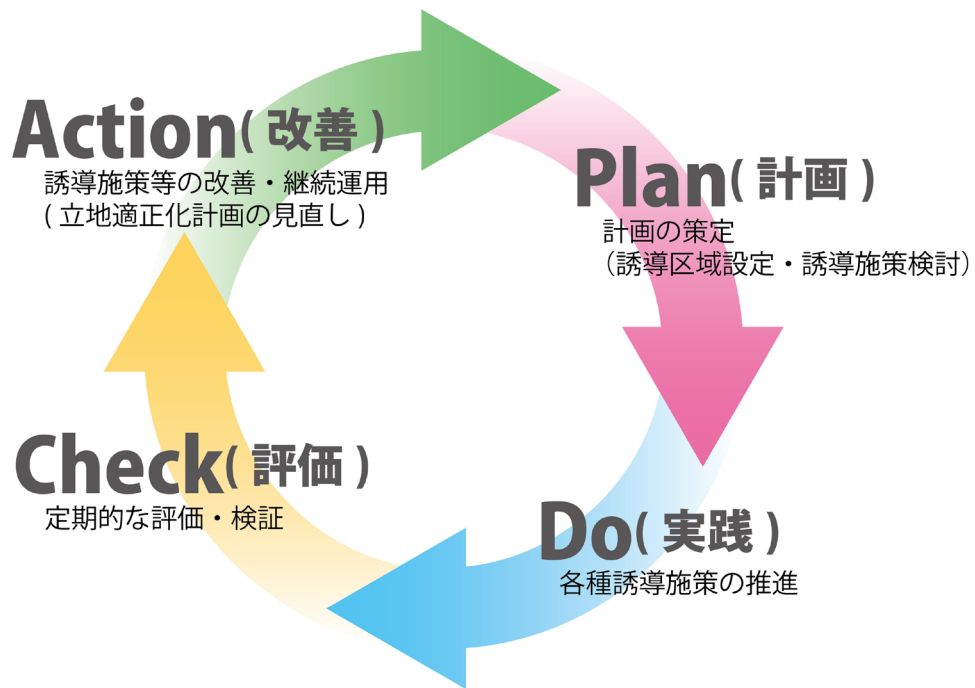


図 10.1 PDCA による計画の進行管理