

災害応急対策(防災拠点) 検討部会

第1回 検討資料

令和6年4月24日
奈良県防災統括室

1. 想定される災害リスク

- 想定する災害として、地震と風水害の2種類。
- 地震は、海溝型で県内の最大震度6強が予測されている「南海トラフ地震」、内陸型で県内最大の被害が予想され、最大震度7が予測されている「奈良盆地東縁断層帯地震」を想定。
- 風水害は、過年度に県内に甚大な被害を及ぼした「紀伊半島大水害」と「大和川大水害」を想定。

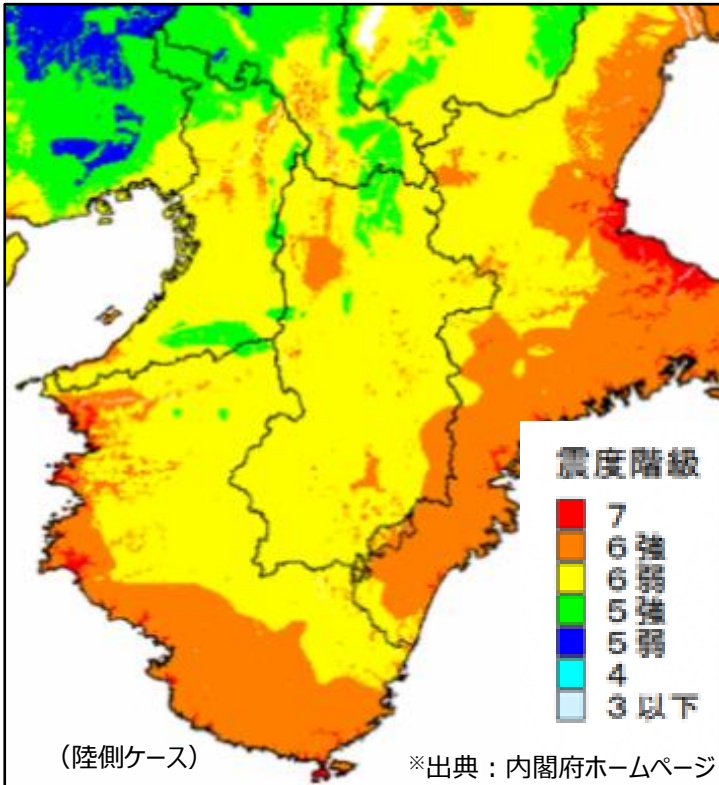
■ 想定する災害リスクの概要

	区分	被害		地震		風水害	
		死者	建物被害	タイプ	県内最大震度	発生年月	台風
南海トラフ地震	地震	約1,700人	住家全壊 約47,000棟	海溝型	震度6強	—	—
奈良盆地東縁断層帯地震	地震	約5,200人	住家全壊 約120,000棟	内陸型	震度7	—	—
紀伊半島大水害	風水害	15人	全半壊 120棟	—	—	H23.9	台風12号
大和川大水害	風水害	13人	全半壊 256棟	—	—	S57.8	台風10号

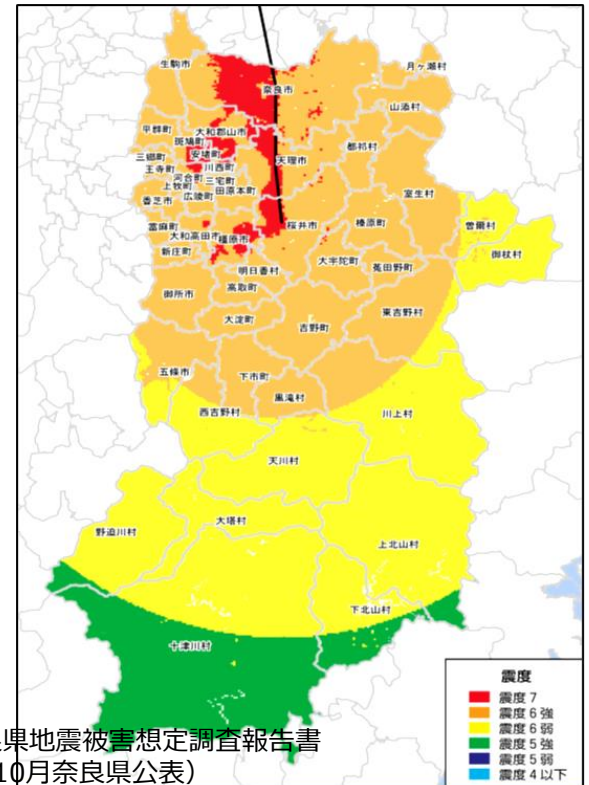
1. 想定される災害リスク ～地震～

	南海トラフ地震	奈良盆地東縁断層帯地震
想定震度	奈良県の最大震度 6 強	奈良県の最大震度 7
人的被害	死者 約1,700人、負傷者 約18,000人	死者5,153人、負傷者19,045人
建物被害	住家全壊棟数 約47,000棟	住家全壊棟数 119,535棟
避難者数	約290,000人	435,074人
ライフライン被害	上水道断水 約1,300,000人、停電 約820,000軒 ガス供給停止 約38,000戸、固定電話不通 約230,000回線 携帯電話停波基地局率 4%	断水 433,526世帯、停電 486,436世帯 都市ガス供給支障 256,903世帯、通話支障 67,339世帯

※今後30年以内にマグニチュード8～9クラスの地震が発生する確率が70～80%



※今後30年以内にマグニチュード7.5クラスの地震が発生する確率がほぼ0～5%



震度分布図

1. 想定される災害リスク ～風水害～

	平成23年 紀伊半島大水害 (8/30~9/4)	昭和57年 大和川大水害 (7/31~8/3)
概要	低速の台風により、紀伊半島の広い範囲で記録的な大雨となったほか、深層崩壊と呼ばれる大規模な土砂崩れ、その崩土により形成された河道閉塞が発生した。	台風、台風崩れの低気圧の通過により、大和川本川では、計画高水位を超えた箇所もあったほか、支川の氾濫や内水浸水が発生した。
人的被害	死者 15人、行方不明者 9人	死者 13人、行方不明者3人
建物被害	全半壊120棟、床上浸水13棟、床下浸水37棟	全半壊256棟、床上浸水2,983棟、床下浸水7,387棟
ライフライン被害	停電：28,590件（停電区域の99.4%復旧：9/15） 断水：1,114戸（応急復旧(94%)：9/11） 電話影響回線：約4,570回線（復旧:9/24） 携帯電話復旧：NTTドコモ（10/17）、KDDI（10/6） ソフトバンク（10/7）	—
写真	 <p>【川上村】 山腹崩壊により橋梁が被災し、国道が寸断された。</p>  <p>【天川村】 河道閉塞により川の水位が上昇し、多くの家屋に浸水被害が発生した。</p> <p>※「紀伊半島大水害の記録（奈良県）」より抜粋</p>	 <p>【王寺町、三郷町付近】 昭和57年8月の洪水浸水状況</p>  <p>【王寺町】 葛下川（大和川支川）の氾濫による浸水被害</p> <p>※「国土交通省ホームページ」より抜粋</p>

2. (1) 検討の基本的な視点

○『(仮称)奈良県総合防災体制基本構想』の策定にあたっては、『防災機能』、『災害・環境リスク』、『経済合理性』の3つの基本的な視点から検討を進める。

防災機能

- ・ 進出
- ・ 救助活動
- ・ 航空搬送
- ・ 物資輸送

災害・環境リスク

- ・ 液状化
- ・ 浸水
- ・ 土砂災害
- ・ 建物倒壊

経済合理性

- ・ 既存ストックの活用
- ・ 整備コスト
- ・ 平常時の活用
- ・ 地域活性化
- ・ 地域経済への影響

2. (1) 検討の基本的な視点

○「予防」、「災害応急対策」、「復旧・復興」の3つの段階のうち、「災害応急対策」を当面の検討対象とする。

■ 検討対象



■ 「災害応急対策」からの「復旧・復興」に向けて配慮すべき点

- ・ 防災拠点整備にあたっては、復旧・復興の拠点としても活用できる視点が必要

2. (1) 検討の基本的な視点

○奈良県地域防災計画に位置付けられる『進出拠点』、『救助活動拠点』、『物資輸送拠点』、『航空搬送拠点』を
広域防災拠点に必要な機能とする。

※「奈良県地域防災計画」より抜粋

機能分類	概要
進出拠点	応援部隊が被災地に進出するため目標とする拠点
救助活動拠点	被災地において部隊の指揮、宿営、燃料補給等を行う拠点
物資輸送拠点	支援物資を受け入れ、これを被災地に送り出す拠点
航空搬送拠点	航空機による医療搬送や物資の受け入れ等を行う拠点

進出拠点



緊急消防援助隊の集結・宿営(宮城県 石巻市)
【出典】東日本大震災 宮城県の発災後1年間の災害対応の記録とその検証(宮城県)

救助活動拠点



熊本地震時の応援部隊の救助活動状況
【出典】熊本災害デジタルアーカイブ/提供者:松江市消防本部

物資輸送拠点



航空搬送拠点



【出典】平成28年熊本地震 熊本地震はいかに動いたか(初期・応急対応編)(熊本県)

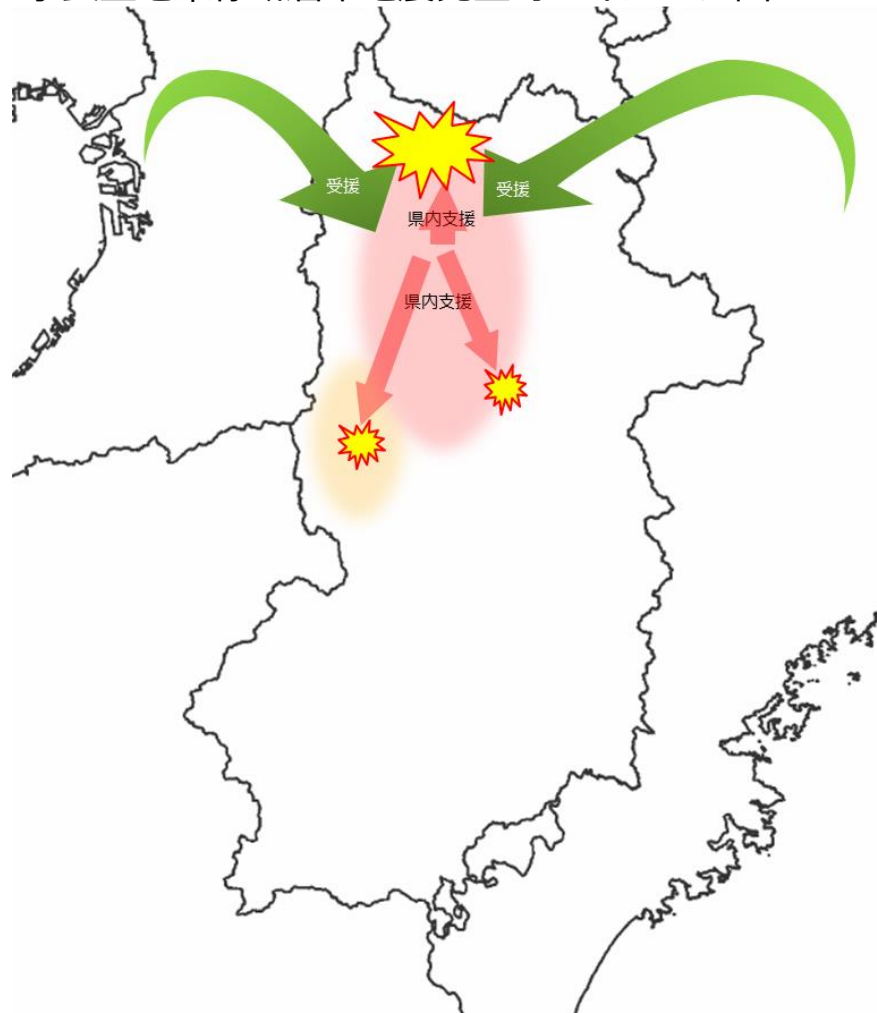


【出典】「伝える 1.17は忘れない—阪神・淡路大震災20年の教訓」(兵庫県)

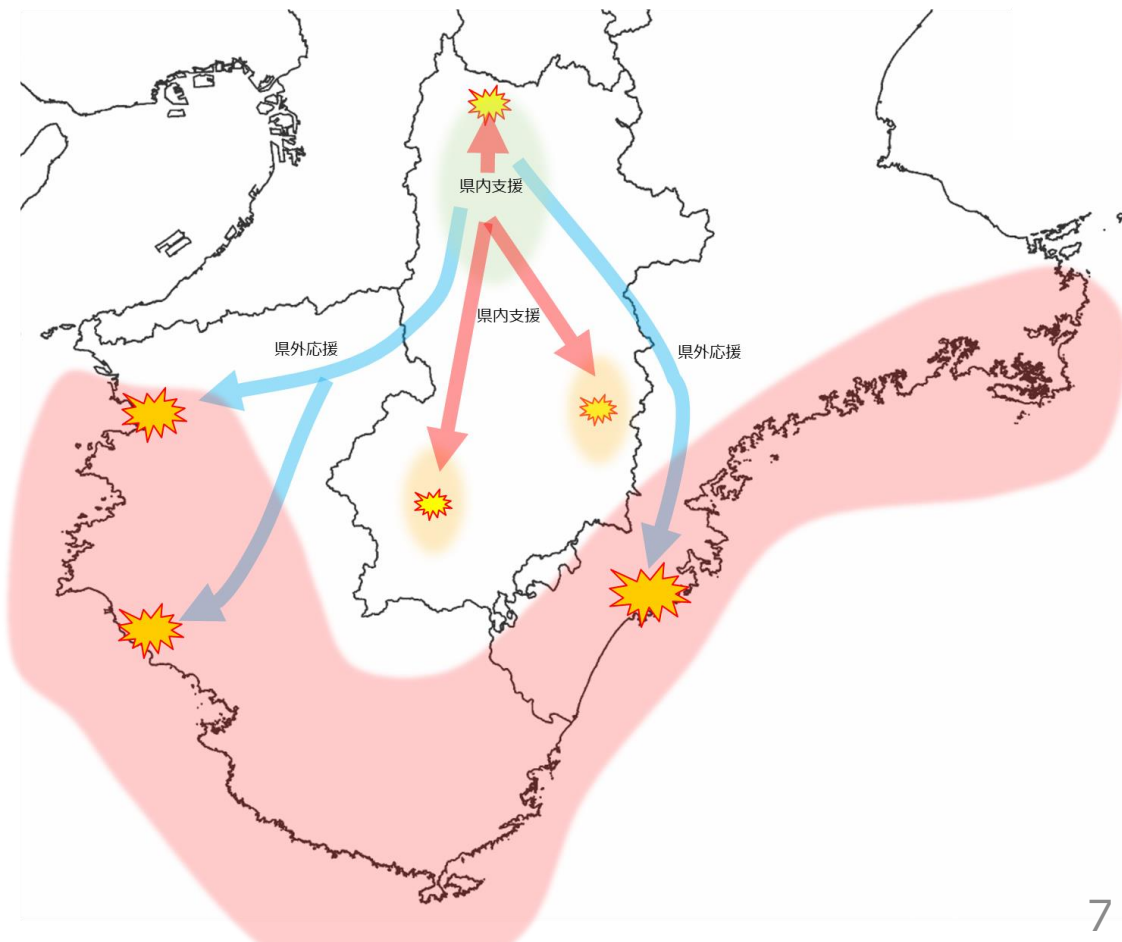
2. (2) 想定される災害を踏まえた応援受援体制の確保

- 大規模災害の発生に備えて、県外からの消防、警察、自衛隊の応援部隊や支援物資を円滑に受け入れられる体制を確保する。
- 奈良盆地東縁断層帯地震が発生した場合、県内に甚大な被害が生じるため、全国からの受援。
- 南海トラフ地震が発生した場合、三重県、和歌山県の沿岸部に甚大な被害が生じるが、県内の被害状況を確認後、できる限りの県外応援を実施。

■ 奈良盆地東縁断層帯地震発生時のイメージ図



■ 南海トラフ地震発生時のイメージ図



2. (3) ① 広域防災拠点の現状と課題

○全国の防災機関から災害応急対策活動に係る応援を受け入れるために、アクセス性に加え、一定の敷地面積を有する施設を広域防災拠点として指定。



(広域防災拠点)

	名称	所在地	有効敷地面積※	建屋面積
①	県営競輪場	奈良市	0.6ha	500㎡
②	第二浄化センター	広陵町	3.8ha	-
③	消防学校	宇陀市	0.5ha	360㎡
④	吉野川浄化センター	五條市	0.6ha	-
⑤	大規模広域防災拠点 (五條市県有地)	五條市	-	-
⑥	都祁生涯スポーツセンター	奈良市	1.4ha	-
⑦	宇陀市総合体育館	宇陀市	2.5ha	2,610㎡
⑧	昴の郷	十津川村	1.1ha	-
⑨	下北山スポーツ公園	下北山村	3.5ha	-

※植栽、建屋などを除いた平場部分の面積。なお、県が実測した面積である。

2. (3) ①広域防災拠点の現状と課題

- 各広域防災拠点の防災機能(進出拠点、救助活動拠点、物資輸送拠点、航空搬送拠点)を明示。
- 地域防災計画でも広域防災拠点間の連携や体系づけなどの整理がされていない。
- 浸水、液状化、土砂災害などの災害リスクを有する広域防災拠点がある。

名称	進出	救助活動	物資輸送	航空搬送	南海トラフ地震	奈良盆地東縁断層帯地震	洪水浸水想定 (想定最大規模)	液状化リスク	土砂災害	避難所等指定
県営競輪場	○	○	○	○ (中型)	震度6強	震度7	0.5~3.0m	有 15<PL値	-	-
第二浄化センター	○	○	×	○ (大型)	震度6強	震度6強	3.0~5.0m	有 0<PL値≤5	-	-
消防学校	○	○	○	×	震度6強	震度6強	0.5~3.0m	-	-	-
吉野川浄化センター	○	○	×	×	震度6強	震度6強	5.0~10m	有 5<PL値≤10	-	-
大規模広域防災拠点 (五條市県有地)	○	○	×	○ (中型)	震度6強	震度5弱	-	-	-	-
都祁生涯 スポーツセンター	○	○	×	○ (大型)	震度6強	震度6強	-	-	-	-
宇陀市総合体育館	○	○	○	○ (大型)	震度6強	震度6弱	-	-	-	-
昴の郷	○	○	×	○ (中型)	震度6強	震度4	-	-	-	指定緊急 避難場所
下北山スポーツ公園	○	○	×	○ (大型)	震度6強	震度4	-	-	警戒区域 (土石流・急傾斜)	指定緊急 避難場所

※ 大型、中型：大型へり、中型へりが離着陸可能

2. (3) ②既存施設の現状と課題

○地域防災計画における広域防災拠点の指定はないものの、指定や活用が想定される既存施設として、県内で5箇所の施設が挙げられる。



	名称	所在地	有効敷地面積※	建屋面積
①	県立橿原公苑	橿原市	約5ha	(建替予定)
②	橿原運動公園	橿原市	約10ha	約1,700m ²
③	奈良県ヘリポート	奈良市	約2.1ha	-
④	道の駅クロスウェイなかまち	奈良市	約1ha	-
⑤	馬見丘陵公園	広陵町・河合町	約1.4ha	-

※植栽、建屋などを除いた平場部分の面積。なお、県が航空写真から測定した面積である。

【選定理由】

- ① 県外からのアクセス性に優れ、防災機能をもつことができ、アリーナが新設予定。
- ② 国の計画※において、航空搬送拠点として位置づけられている。
- ③ 県内で唯一の常設ヘリポートであり、ヘリの拠点となりうる。
- ④ 「防災道の駅」に指定されている。
- ⑤ 県外からのアクセス性に優れ、比較的規模の大きい県営の都市公園。

※南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画（中央防災会議）

2. (3) ②既存施設の現状と課題

- 県立橿原公苑は、アリーナの新設により、4つの機能を有する防災拠点としての活用が可能となる。
- 橿原運動公園は、SCUの設置が可能。
- 奈良県ヘリポートは、県内唯一のヘリの基地。

名称	想定される防災機能（案）				内容	南海トラフ地震	奈良盆地東縁断層帯地震	浸水想定 (想定最大規模)	液状化リスク	土砂災害	避難所等指定
	進出	救助活動	物資輸送	航空搬送							
県立橿原公苑	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・進出、救助活動拠点として駐車場、野球場等が活用可能 ・航空搬送拠点として陸上競技場が活用可能 ・アリーナを新設する予定であり、物資輸送拠点としての活用が見込まれる 	震度6強	震度6強	—	有 10 < PL値 ≤ 15	—	—
橿原運動公園	○	○	×	○	<ul style="list-style-type: none"> ・国の計画において、航空搬送拠点として位置づけられ、SCUの設置が可能 ・進出、救助活動拠点に駐車場、野球場等の活用も見込まれる。 	震度6強	震度6強	0.5~3.0m	有 15 < PL値	—	指定緊急避難場所
奈良県ヘリポート	○	○	×	○	<ul style="list-style-type: none"> ・防災ヘリの基地である ・大型ヘリが離着陸する場合、対応の検討が必要 	震度6強	震度7	—	—	—	—
道の駅クロスウェイなかまち	○	○	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ・防災道の駅として指定されている ・進出、救助活動拠点として駐車場が活用可能 ・ヘリの離着陸は不可 ・備蓄倉庫を有する 	震度6強	震度7	0.5~3.0m ※盛土で対策済	—	—	—
馬見丘陵公園	○	○	×	○	<ul style="list-style-type: none"> ・進出、救助活動拠点として駐車場が活用可能 ・航空搬送拠点として駐車場が活用可能 	震度6強	震度6強	—	—	—	—

2. (3) ③過去災害における教訓（応援受援体制）

○過去の大災害では、

- ・応援部隊の活動場所や支援物資の受入拠点の確保に苦慮した事例
- ・後方支援拠点により、多様な組織が情報共有することで効率的な救助活動が展開されたという奏功事例などがある

阪神・淡路大震災

被災地の背後に位置する総合リクリエーション施設や兵庫県消防学校、神戸市消防学校では、全国からの応援に駆けつけた全ての部隊を収容できなかった。

震災直後に、兵庫県消防学校を基地として救援物資の受入や避難所等への配送を行ったが、全国から次々と届けられる救援物資により瞬く間に満杯となった。

神戸市内では12箇所を防災用ヘリポートとして指定していたが、避難住民が溢れるなどの影響で1箇所しか使えなかった。

東日本大震災

宮城県では、活動の長期化により、部隊数が増加したため、野営場所等の確保ができなくなり、自衛隊と他機関の大規模部隊との設営場所の競合が発生した。

岩手県では、遠野運動公園を後方支援拠点として多様な組織が情報共有することで効率的に救助活動が展開された。

熊本地震

多数の応援部隊が動員される消防、警察、自衛隊は部隊隊員数が多く、帯同車両も多かったことから部隊拠点の確保に苦慮した。

県警ヘリポートには、夜間照明がなかったため、直接着陸ができず、他の照明施設のあるヘリポートを活用し、陸路で人員を輸送したことによって、より時間を要した。

2. (3) ④近隣府県の広域防災拠点の事例

○近隣府県では、進出、救助活動、航空搬送、広域物資輸送の4つの防災機能を備え、一定規模を有する広域防災拠点を整備。

■ 近隣府県の広域防災拠点の事例

名称	有効敷地面積	建屋面積	進出	救助活動	物資輸送	航空搬送	南海トラフ地震	洪水浸水想定 (想定最大規模)	津波浸水想定	液状化リスク	土砂災害	避難所等指定
三重県 伊勢志摩拠点 ※エリアごとに広域防災拠点を配置(全6箇所)	4 ha	1,134㎡	○	○	○	○	震度6強 又は7	—	—	—	—	—
滋賀県	滋賀県地域防災計画において、広域防災拠点の指定に関する記載はない。 国の南海トラフ地震に関する計画では、民間の物資倉庫が物資輸送拠点として位置づけられている。											
京都府 山城総合運動公園	95ha	3,318㎡	○	○	○	○	震度6弱	—	—	—	—	—
大阪府 中部防災拠点 ※八尾空港及び陸上自衛隊 八尾駐屯地が隣接	6 ha	10,170㎡	○	○	○	○	震度6弱	5.0~10m	—	有 20<PL値 ≤25	—	—
兵庫県 三木総合防災拠点	32ha	5,000㎡	○	○	○	○	震度5強	—	—	—	—	—
和歌山県 第一拠点(①+②) ①コスモパーク加太 ②和歌山ビックホエール	63ha	3,700㎡	○	○	○	○	震度6強	0.5~3.0m (②)	—	有 30≤PL値 (①②ともに)	—	—

2. (3) ⑤ 令和6年能登半島地震の被害状況

○ 人的被害 (令和6年3月26日現在)

	死者	重軽傷者
人数	244名	1,300名

○ 住家被害 (令和6年3月26日現在)

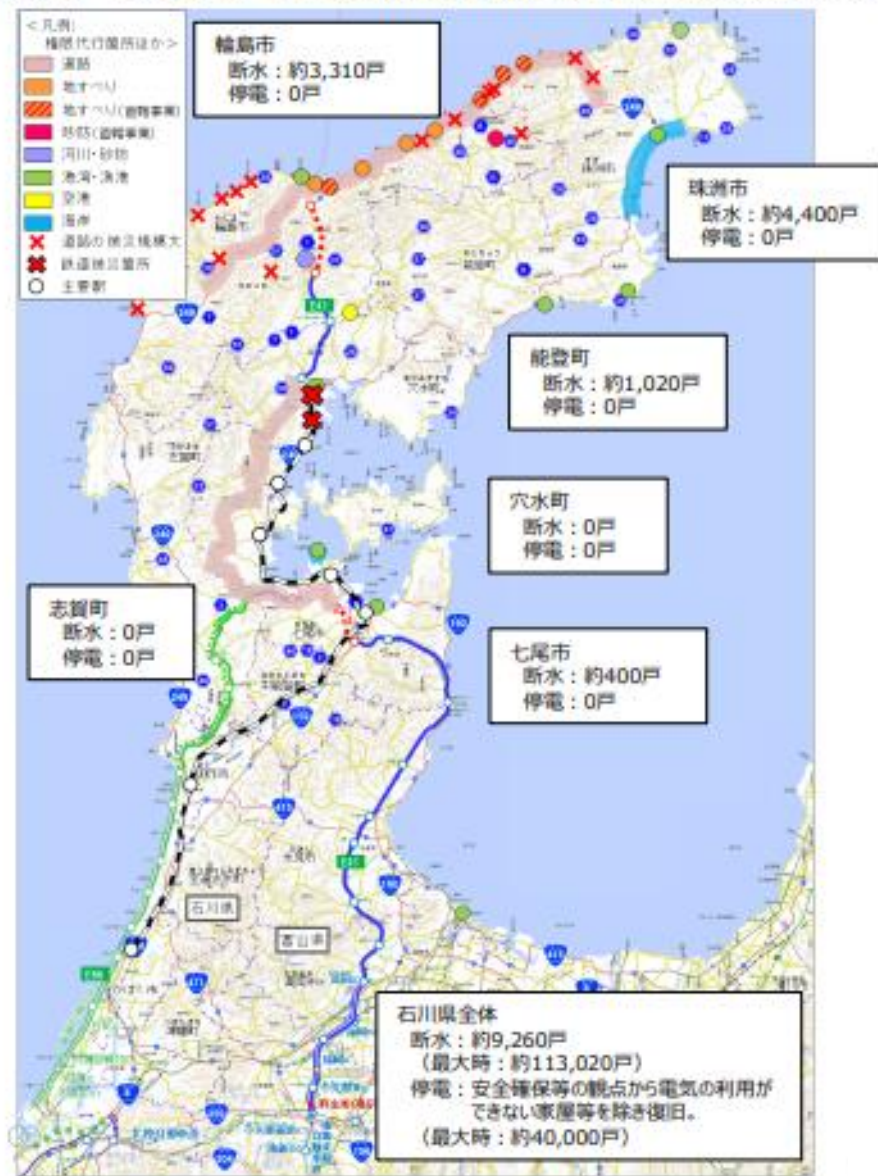
都道府県名	住宅被害				
	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水	一部破損
石川県	8,441	15,373	6	5	51,098
新潟県	102	2,867		14	18,163
富山県	213	650			14,031
その他		12			597
合計	8,756	18,902	6	19	83,889

○ ライフライン被害 (令和6年3月26日現在)

	最大戸数	復旧状況
電力	約44,160戸	安全確保等の観点から電気の利用ができない家屋等を除き復旧。 ※北陸電力送配電が保安上の措置を実施：約370戸 *3月中旬に復旧
水道	約137,040戸	約9,260戸が断水

*出典：令和6年能登半島地震に係る検証チーム（第2回）
（令和6年3月内閣府（防災担当））

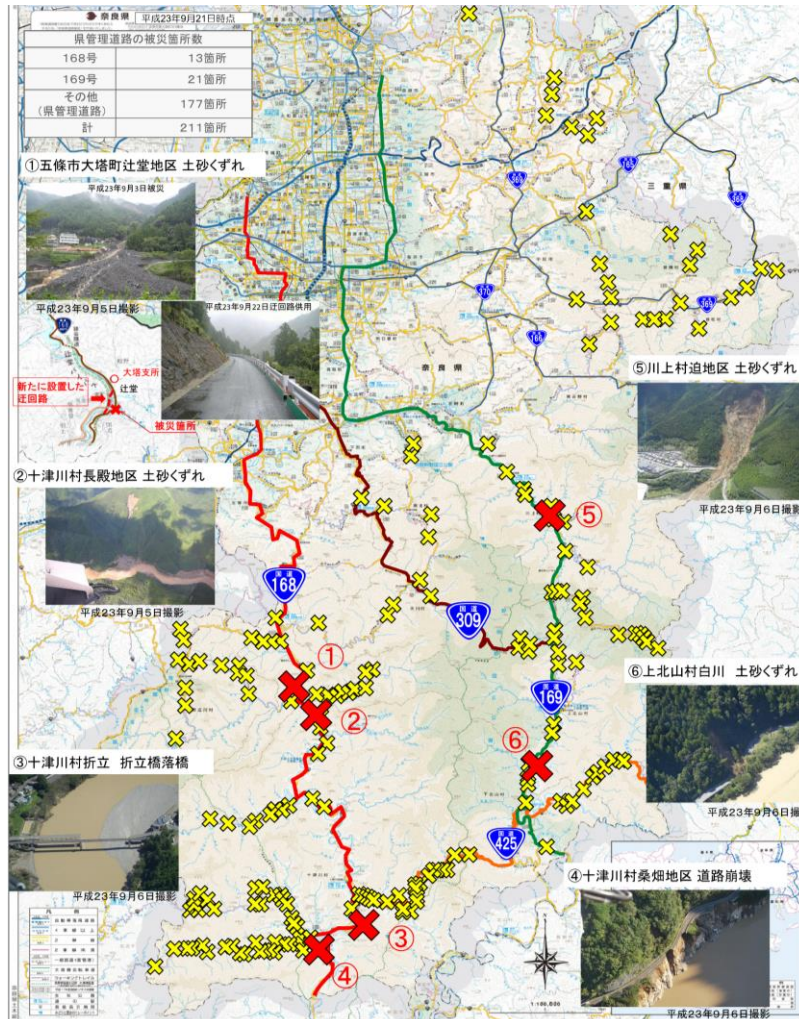
○ インフラ・ライフラインの被害状況 (令和6年3月26日現在)



2. (3) ⑤ 孤立集落の発生リスク

○平成23年台風第12号では、奈良県内で土砂崩れなどにより、県管理道路が211箇所被災した。
○道路の寸断により1市2村17地区187世帯352人が孤立状態となった。

■ 平成23年台風第12号による県内の道路被災状況



■ 奈良県内の孤立集落状況

市町村名	地区	世帯数・人数	判明	解消
五條市	中井傍示	6世帯11人	2011/9/3	2011/9/7
	惣谷	18世帯29人	2011/9/3	2011/9/7
	篠原	16世帯20人	2011/9/3	2011/9/7
	飛養曾	5世帯8人	2011/9/3	2011/9/5
	引土	14世帯28人	2011/9/3	2011/9/5
野迫川村	平	9世帯16人	2011/9/3	2011/9/5
	大股	16世帯45人	2011/9/3	2011/9/5
十津川村	山天	10世帯 21人	2011/9/6	2011/9/16
	内野	8世帯17人	2011/9/6	2011/9/12
	三浦	4世帯10人	2011/9/6	2011/9/18
	五百瀬	12世帯31人	2011/9/6	2011/9/18
	杉清	9世帯 10人	2011/9/6	2011/9/18
	今西	9世帯 11人	2011/9/6	2011/9/16
	迫西川	13世帯27人	2011/9/6	2011/9/10
	林	1世帯 1人	2011/9/7	2011/10/11
	沼田原	5世帯10人	2011/9/6	2012/3/16
	上湯川	32世帯57人	2011/9/6	2011/9/9
計	17地区	187世帯352人		

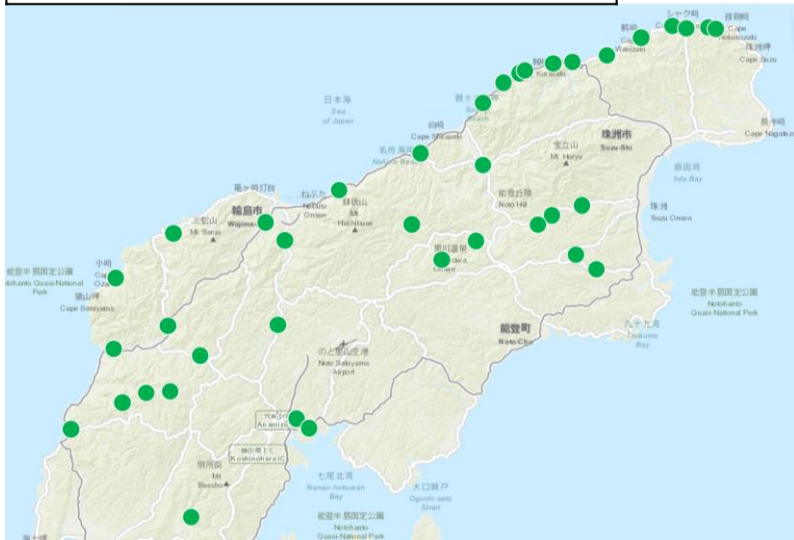
2. (3) ⑤ 孤立集落の発生リスク

- 能登半島地震では、山がちな半島で、被災地へのアクセスが困難であるという地理的特徴もあり、多数の孤立集落(最大38箇所)が発生。
- 紀伊半島大水害では、道路が寸断されたことにより孤立集落が多数発生。
- 内閣府の調査では、奈良県で孤立可能性のある集落は県の農業集落全体の36%(403箇所)と全国平均を上回っており、孤立集落への対応の検討が必要。

■ 令和6年能登半島地震における孤立集落の発生状況

凡例

- 孤立集落 (石川県災害対策本部会議資料より)



■ 平成23年紀伊半島大水害における孤立集落の発生状況

凡例

- 孤立集落 (平成23年9月11日時点)



■ 孤立可能性ありの集落の割合

<農業集落>

□奈良県 約36%

(403 / 1134)

□石川県 約43%

(179 / 421)

□全国 約29%

(17212 / 58734)

<漁業集落>

□奈良県 約0%

(0 / 0)

□石川県 約27%

(47 / 174)

□全国 約31%

(1933 / 6275)

※出典：内閣府政策統括官(防災担当)

「平成26年10月 中山間地等の集落散在
地域における孤立集落発生の可能性に
関する状況フォローアップ調査」