

奈良県災害応急対策（防災拠点）

基本構想

（素案）

令和6年11月

奈良県

— 目 次 —

1. 総則	1
1.1. 策定の趣旨・目的	1
1.2. 基本的な考え方	1
2. 想定する災害	2
2.1. 地震	2
2.2. 風水害	5
3. 広域防災拠点のあり方	7
3.1. 現状と課題	7
3.2. 広域防災拠点等候補施設	8
3.3. 配置スタイルの考え方	11
3.4. 体系的整理の考え方	12
4. 必要な機能・規模の考え方	13
4.1. 応援部隊	13
4.2. 支援物資	14
4.3. 医療支援	16
4.4. 航空支援拠点	16
4.5. 広域防災拠点等の機能・規模の確保方針	17
5. 北部中核拠点・南部中核拠点のあり方	19
5.1. 北部中核拠点	19
5.2. 南部中核拠点	21
6. 広域防災拠点における3分野（救助、物資、医療）の受入方針	25
6.1. 広域防災拠点等における受入の考え方	25
6.2. 応援部隊の受入方針	26
6.3. 支援物資の受入方針	27
6.4. DMATの受入方針	29
7. 今後の取組	31
8. 検討経緯	32
9. 参考資料	33
9.1. 広域防災拠点等の位置図	33
9.2. 配置スタイルの比較	34
9.3. 県立榎原公苑における防災機能の検証（液状化、航空法）	35
9.4. 近隣府県への支援（県内広域防災拠点の活用）	38
9.5. 電力に関する検証	39
9.6. 消防学校関係	40

1. 総則

1.1. 策定の趣旨・目的

- 近年、災害が激甚化・頻発化しており、奈良県においても、昭和 57 年大和川大水害や平成 23 年紀伊半島大水害といった風水害により人的・物的被害がもたらされた。また、風水害に加え、奈良盆地東縁断層帯地震や南海トラフ地震といった地震災害など、大規模災害の発生が懸念されている。
- 大規模災害発生時には、県や被災市町村のみでは十分な応急対策活動が困難であることが予想されるため、県が全国的な応援を迅速かつ円滑に受け入れ、被災市町村や被災者の支援につなげることが重要となる。
- 県では、令和 6 年 4 月に外部有識者で構成される「災害応急対策（防災拠点）検討部会」を設置し、大規模災害に備えた広域的な防災体制のあり方や広域防災拠点における災害応急対策等について、議論を進めてきた。
- 「奈良県災害応急対策（防災拠点）基本構想」（以下、「基本構想」という。）は、大規模災害発生時、広域防災拠点において、全国からの応援部隊や支援物資などを迅速かつ円滑に受け入れ、被災地へ展開することを目的として、検討部会での議論を踏まえ、本県の新たな防災体制の方向性、県全体の防災体制を総合的に検討し、とりまとめたものである。

1.2. 基本的な考え方

- 基本構想の策定に当たっては、「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行った。
 - 防 災 機 能：広域防災拠点に備えるべき機能であり、進出、救助活動、物資輸送、航空搬送などの機能から構成される。
 - 災害・環境リスク：県内及び広域防災拠点において被害を受ける可能性であり、液状化リスク、浸水リスク、土砂災害リスク、建物倒壊リスクなどから構成される。
 - 経 済 合 理 性：既存ストックの活用や整備コストの低減を図る視点、平常時の活用による地域活性化へ寄与する視点などから構成される。
- 基本構想においては、奈良県地域防災計画（以下、「地域防災計画」という。）に示される「災害予防」、「災害応急対策」、「災害復旧・復興」の 3 つの段階のうち、「災害応急対策」を検討の対象とした。ただし、広域防災拠点の整備にあたっては、災害復旧・復興の拠点として活用する視点にも留意した。

2. 想定する災害

2.1. 地震

地域防災計画（地震編）において、地震災害として内陸型地震と海溝型地震を想定している。内陸型地震としては、発生確率が最も高く県内で最大の被害が想定されている奈良盆地東縁断層帯地震を対象とする。また、海溝型地震としては、南海トラフ地震を対象とする。

(1) 奈良盆地東縁断層帯地震

- 活断層で起きる内陸型地震は発生間隔が数千年程度と長く、30年程度の間の地震発生確率値は大きな値とはならないため、政府の地震調査研究推進本部では主要活断層について、確率に基づくランク分けがなされている¹。
- 県内及び周辺においても8つの起震断層が分布しているが、奈良盆地東縁断層帯による内陸地震（奈良盆地東縁断層帯地震）はSランクとされている。
- 奈良盆地東縁断層帯地震は、今後30年以内の発生確率がほぼ0～5%、マグニチュード7.5規模の地震であり、県内で発生する内陸型地震としては最大の被害が想定されている。その被害想定を表2-1に示す。

¹ 地震調査研究推進本部 HP「長期評価における地震発生確率値について」：活断層で発生する地震について、今後30年以内の地震発生確率が3%以上を「Sランク」、0.1～3%未満を「Aランク」、0.1%未満を「Zランク」、不明（すぐに地震が起きることが否定できない）を「Xランク」と表記している。

表 2-1 奈良盆地東縁断層帯地震による被害想定²

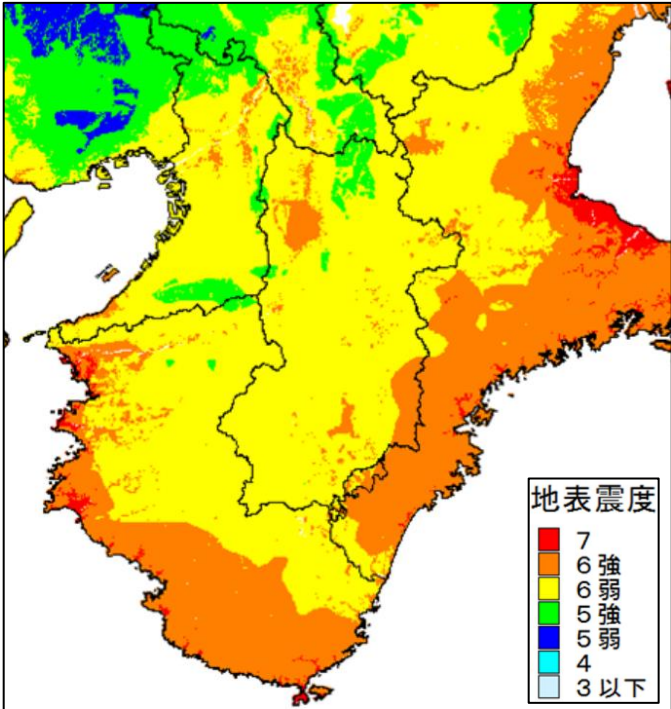
項目	内容
想定震度	県内で最大震度7
人的被害	死者 5,153 人、負傷者 19,045 人
建物被害	住家全壊棟数 119,535 棟
避難者数	435,074 人
ライフライン被害	断水 433,526 世帯、停電 486,436 世帯、 都市ガス供給支障 256,903 世帯、通話支障 67,339 世帯
震度分布図	<p>震度分布図</p> <p>震度</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 震度7 ■ 震度6強 ■ 震度6弱 ■ 震度5強 ■ 震度5弱 ■ 震度4以下

² 奈良県「第2次奈良県地震被害想定調査報告書」（平成16年10月）

(2) 南海トラフ地震

- 政府の地震調査研究推進本部地震調査委員会における長期評価によると、南海トラフ沿いで発生する大規模な地震として、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は 70～80%に達すると評価されている。

表 2-2 南海トラフ地震による被害想定³

項目	内容
想定震度	県内で最大震度 6 強
人的被害	死者 約 1,700 人、負傷者 約 18,000 人
建物被害	住家全壊棟数 約 47,000 棟
避難者数	約 290,000 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%
震度分布図	 <p>(陸側ケース)</p>

³ 南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ「第一次報告」(平成 24 年 8 月 29 日発表)、「第二次報告」(平成 25 年 3 月 18 日発表)

2.2. 風水害

本県で大規模な被害が発生した昭和 57 年大和川大水害、平成 23 年紀伊半島大水害の被害状況を整理し、今後、発生が予測される台風や線状降水帯による風水害、それに伴う土砂災害を想定する。



(1) 昭和 57 年大和川大水害

- 昭和 57 年 7 月 31 日から 8 月 3 日にかけて、台風及び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があったほか、支川の氾濫や内水氾濫が発生し、大きな被害をもたらした水害である。
- 被害状況については、人的被害として死者及び行方不明者 16 人、建物被害として全半壊 256 棟、床上浸水 2,983 棟、床下浸水 7,387 棟であった。

(2) 平成 23 年紀伊半島大水害

- 平成 23 年 8 月 30 日から 9 月 4 日にかけて、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、その崩土による河道閉塞により、土砂ダムが形成されるなど、大きな被害をもたらした水害である。

表 2-3 紀伊半島大水害による被害

項目	内容	
人的被害	死者 15 人、行方不明者 9 人	
建物被害	全半壊 120 棟、床上浸水 13 棟、床下浸水 37 棟	
ライフライン被害	停電：28,590 件、断水：1,114 戸、電話影響回線：約 4,570 回線	
被害状況	 <p>(川上村) 山腹崩壊により、橋梁が被災し、道路が寸断された。</p>	 <p>(天川村) 河道閉塞により、川の水位が上昇し、多くの家屋が浸水した。</p>

(3) 風水害で想定される被害

- 大和川大水害や紀伊半島大水害による被害を踏まえると、風水害では以下のような被害が想定される。
 - 堤防の決壊、河川の溢水・越水、内水氾濫
 - 道路の冠水、住家への浸水
 - 浸水や土砂災害によるライフラインの途絶
 - 土砂災害による道路や住家の被災
 - 道路寸断による孤立集落の発生 等

3. 広域防災拠点のあり方

3.1. 現状と課題

- 地域防災計画において、防災拠点の機能として、「進出拠点」、「救助活動拠点」、「物資輸送拠点」、「航空搬送拠点」の4つの機能が示されている。
- 全国の防災機関から災害応急対策に係る応援を受けるために、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、現在9施設を指定している。
- いずれかの機能を有し、県外からのアクセス性の良い施設を広域防災拠点として指定しているものの、浸水、土砂災害、液状化といった災害リスクのある施設が含まれている。また、広域防災拠点の体系的な整理がなされていないという課題がある。

表 3-1 広域防災拠点に必要な機能

機能	概要
進出拠点	応援部隊が被災地に進出するための目標とする拠点
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が可能な拠点

表 3-2 広域防災拠点の概要

施設名称	進出	救助活動	物資輸送	航空搬送	奈良盆地 東縁断層帯地震	南海トラフ地震	災害リスク
①県営競輪場	○	○	○	○	震度7	震度6強	・洪水浸水想定区域内 ・液状化リスク有
②第二浄化センター	○	○	×	○	震度6強	震度6強	・洪水浸水想定区域内 ・液状化リスク有
③消防学校	○	○	○	×	震度6強	震度6強	・洪水浸水想定区域内
④吉野川浄化センター	○	○	×	×	震度6強	震度6強	・洪水浸水想定区域内 ・液状化リスク有
⑤五條県有地	○	○	×	○	震度5弱	震度6強	—
⑥都祁生涯スポーツセンター	○	○	×	○	震度6強	震度6強	—
⑦宇陀市総合体育館	○	○	○	○	震度6弱	震度6強	—
⑧昴の郷	○	○	×	○	震度4	震度6強	—
⑨下北山スポーツ公園	○	○	×	○	震度4	震度6強	・一部土砂災害警戒区域内

3.2. 広域防災拠点等候補施設

- ・ 広域防災拠点のあり方を整理するため、地域防災計画では広域防災拠点として指定されていないものの、アクセス性が良く、一定面積を有するなど、広域防災拠点として活用可能性のある既存施設として 6 施設を選定した。

表 3-3 広域防災拠点として活用可能性のある既存施設

施設名称	進出	救助活動	物資輸送	航空搬送	奈良盆地 東縁断層帯地震	南海トラフ地震	災害リスク
⑩奈良県ヘリポート	○	○	×	○	震度7	震度6強	—
⑪道の駅クロスウェイなかまち	○	○	×	×	震度7	震度6強	—
⑫県立橿原公苑	○	○	○	○	震度6強	震度6強	・液状化リスク有
⑬県立医大新キャンパス	○	○	○	×	震度6強	震度6強	・洪水浸水想定区域内 ・液状化リスク有
⑭橿原運動公園	○	○	×	○	震度6強	震度6強	・洪水浸水想定区域内 ・液状化リスク有
⑮馬見丘陵公園	○	○	×	○	震度6強	震度6強	—

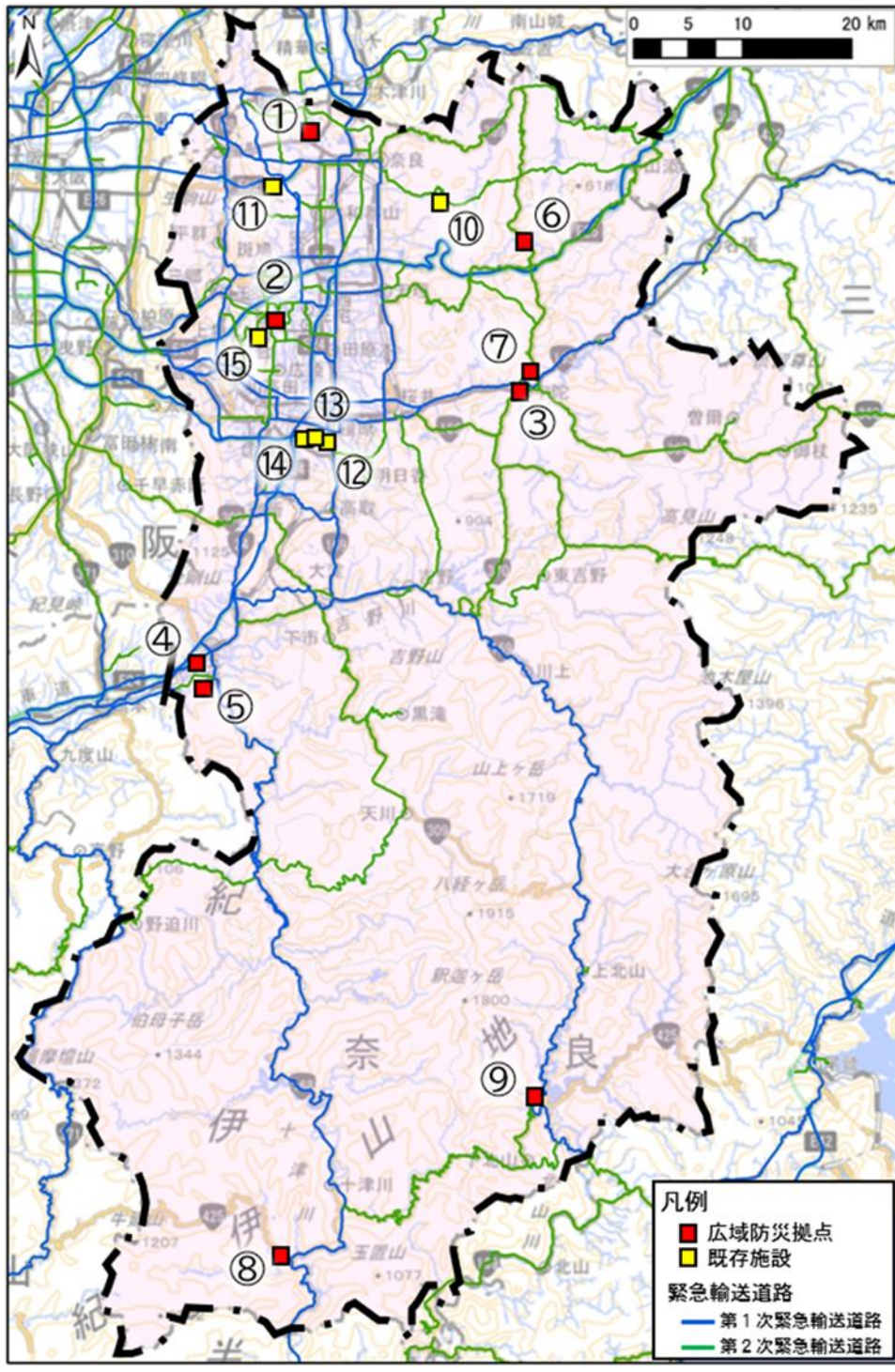


図 3-1 広域防災拠点等の位置図

表 3-4 広域防災拠点等の航空写真

① 県営競輪場	② 第二浄化センター	③ 消防学校
		
④ 吉野川浄化センター	⑤ 五條県有地	⑥ 都祁生涯スポーツセンター
		
⑦ 宇陀市総合体育館	⑧ 昴の郷	⑨ 下北山スポーツ公園
		
⑩ 奈良県ヘリポート	⑪ 道の駅クロスウェイなかもち	⑫ 県立橿原公苑
		
⑬ 県立医大新キャンパス	⑭ 橿原運動公園	⑮ 馬見丘陵公園
		

3.3. 配置スタイルの考え方

- 過去の大規模災害における対応や他府県の事例を踏まえ、人的・物的支援の効率的な受入及び展開が可能であること、関係機関が一堂に会することによる被災情報等の共有や迅速な活動調整が可能となることから、核となる拠点を設ける配置スタイルとする。
- 核となる拠点が 1 箇所の場合、施設の被災等により活用できなくなることが懸念される。代替性を確保するため、複数の核となる拠点を配置する。
- 本県は南北に長く、北部と南部では地理的条件が異なる。県北部は人口の約 9 割が集中し、奈良盆地東縁断層帯地震発生時には甚大な被害が想定される。県南部は大部分が山間地であり、風水害による土砂災害、孤立集落等の発生が想定される。この地勢を踏まえ、県北部と県南部にそれぞれ核となる拠点を配置する。
- 奈良盆地東縁断層帯地震の被災想定地から比較的近いこと、県内外からの交通アクセスが良いことから、県北部の核となる北部中核拠点は橿原市に設ける。
- 県南部の玄関口であること、新たに防災拠点を整備する機会があることから、県南部の核となる南部中核拠点は五條市に設ける。

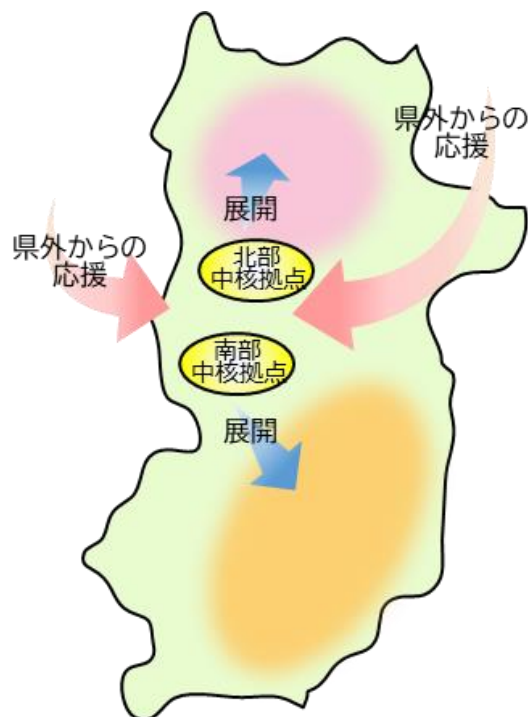


図 3-2 配置スタイルのイメージ

3.4. 体系的整理の考え方

- 北部中核拠点、南部中核拠点が互いに連携・補完することにより、災害対応を実施する。
- 北部中核拠点として、複数の防災機能を有する県立橿原公苑、県立医大新キャンパス、橿原運動公園の3施設を位置づける。
- 南部中核拠点として、新たに防災拠点を整備する五條県有地を位置づける。
- 北部中核拠点と南部中核拠点以外の広域防災拠点は、その立地に応じて北部・南部中核拠点の下に階層的に位置づける。
- 大規模災害時には、多数の航空機（ヘリ）の活動が想定されるため、ヘリの給油や駐機のための拠点を航空支援拠点として位置づける。北部は奈良県ヘリポートを、南部は南部中核拠点を航空支援拠点とする。

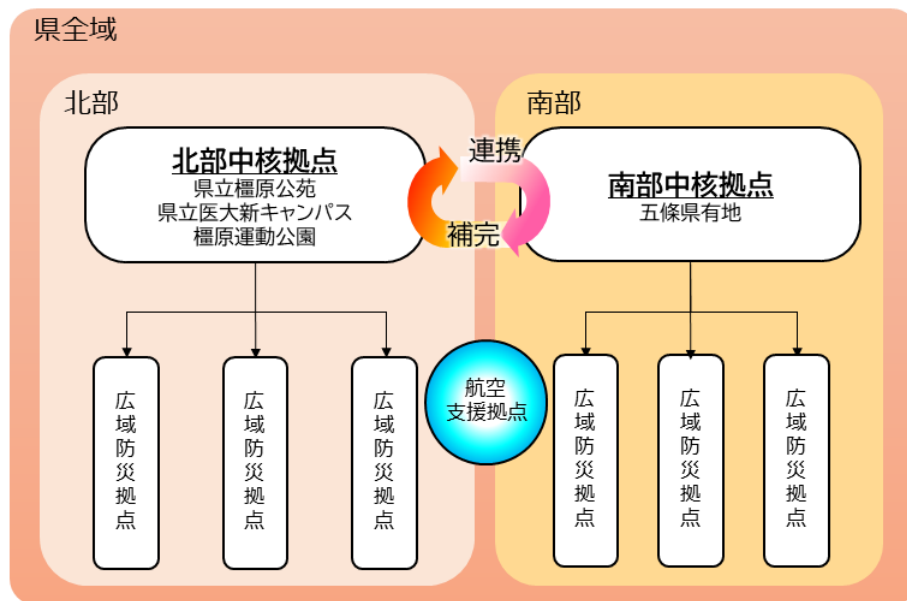


図 3-3 広域防災拠点の体系的整理

4. 必要な機能・規模の考え方

4.1. 応援部隊

- 大規模災害時、県外からの消防、警察、自衛隊の応援部隊を広域防災拠点において受け入れる体制を確保するため、想定災害における受入人数、受入必要面積を算出する。
- 県内で最大の被害が想定される奈良盆地東縁断層帯地震では、9,600 人の応援部隊を受け入れる必要があることから、進出拠点及び救助活動拠点として 30.6ha を確保する。

想定災害	応援部隊の受入人数			計
	消防	警察	自衛隊	
奈良盆地東縁断層帯地震	4,200人	1,000人	4,400人	9,600人
南海トラフ地震	300人	200人	300人	800人
風水害（参考）	400人	300人	1,200人	1,900人

消防：100人あたり 3,000㎡
 警察：100人あたり 1,500㎡
 自衛隊：400人あたり15,000㎡
 として面積へ換算

想定災害	応援部隊の受入必要面積			計
	消防	警察	自衛隊	
奈良盆地東縁断層帯地震	12.6ha	1.50ha	16.5ha	30.6ha
南海トラフ地震	0.90ha	0.30ha	1.13ha	2.33ha
風水害（参考）	12.0ha	0.45ha	4.50ha	6.15ha

30.6haの進出・救助活動拠点が必要

図 4-1 応援部隊の必要規模の考え方

【算出手順】

- 奈良盆地東縁断層帯地震における受入人数
 - ・ 消防：奈良県が被災した場合に出動可能性のある部隊数 2,052 隊のうち半数が隊員 4 人編成の体制で活動すると想定し、奈良県への派遣人数は約 4,200 人とする。
(2,052 隊 ÷ 2 × 4 人)
 - ・ 警察：関係者への聞き取り結果から、奈良県への派遣人数は約 1,000 人とする。
 - ・ 自衛隊：中部方面隊実動部隊（約 22,000 人）の 4 割のうち、被災府県の負傷者数（京都府 19,700 人、奈良県 19,045 人）の割合に応じて約半数が活動すると想定し、奈良県への派遣人数は約 4,400 人とする。(22,000 人 × 4 割 ÷ 2)
- 南海トラフ地震における受入人数

国の南海トラフ地震に関する計画⁴によると、南海トラフ地震が発生した際に想定される被害量（死者数＋自力脱出困難者数）について、全国の被害量に占める奈良県の被害量は約 1%である。この被災率を全国の応援部隊の派遣規模に乗ずることにより算出する。

- ・消防：即時出勤及び被害確認後に出動する緊急消防援助隊を合わせた最大出動規模（約 21,070 人）から、奈良県への派遣は約 300 人とする。（21,070 人×1%）
- ・警察：想定上、被害のない 18 道県及び南海トラフ地震防災対策推進地域を管轄する 19 都府県に所在する広域緊急援助隊を合わせた派遣規模（約 15,720 人）から、奈良県への派遣は約 200 人とする。（15,720 人×1%）
- ・自衛隊：北海道及び東北地方に所在する自衛隊の災害派遣部隊を合わせた派遣規模（約 27,000 人）から、奈良県への派遣は約 300 人とする。（27,000 人×1%）

○ 風水害における受入人数

大和川大水害及び紀伊半島大水害の実績が不明であること、また今後起こりうる風水害の被害想定は困難であることから、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害の活動人数を参考とする。

○ 受入人数から受入必要面積への換算

応援部隊の活動拠点における必要面積の目安⁵に基づき、消防 3,000 m²/100 人、警察 1,500 m²/100 人、自衛隊 15,000 m²/400 人として、受入人数から受入必要面積へ換算する。

4.2. 支援物資

- ・大規模災害時、国からのプッシュ型支援物資を広域防災拠点において受け入れる体制を確保するため、想定災害における受入量、受入必要面積を算出する。
- ・県内で最大の被害が想定される奈良盆地東縁断層帯地震では、発災後 3 日目から 7 日目の 4 日間で保管面積が 6,798 m²に相当するプッシュ型支援物資を受け入れる必要がある。そのうち 2 日分の保管を想定するとともに、荷捌き・通路等のスペースを考慮し、物資輸送拠点として 8,500 m²を確保する。

⁴ 中央防災会議幹事会「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」（令和 5 年 5 月 23 日）

⁵ 内閣府政策統括官（防災担当）付「南海トラフ地震及び首都直下地震における具体的な災害応急対策に関する計画に係る『航空搬送拠点』、『活動拠点候補地』及び『広域物資輸送拠点』の選定について」（平成 26 年 7 月 31 日事務連絡）

想定災害	支援物資の受入量							
	食料	毛布	乳児用粉ミルク	乳児・小児用おむつ	大人用おむつ	簡易トイレ 携帯トイレ	トイレット ペーパー	生理用品
奈良盆地 東縁断層帯地震	4,545,000食	228,116枚	1,575kg	278,201枚	60,600枚	4,205,171回	272,700巻	389,366枚
南海トラフ地震	3,030,000食	152,077枚	1,050kg	185,467枚	40,400枚	2,803,447回	181,800巻	259,577枚

国土交通省
「ラストワンマイルにおける支援物資輸送・拠点開設・運営ハンドブック」
に基づき面積へ換算

想定災害	支援物資の受入必要面積								計
	食料	毛布	乳児用粉ミルク	乳児・小児用おむつ	大人用おむつ	簡易トイレ 携帯トイレ	トイレット ペーパー	生理用品	
奈良盆地 東縁断層帯地震	3,619㎡	1,629㎡	7.2㎡	47㎡	27㎡	1,121㎡	337㎡	11㎡	6,798㎡
南海トラフ地震	2,413㎡	1,086㎡	4.8㎡	31㎡	18㎡	748㎡	224㎡	7㎡	4,532㎡

1日あたり約1,700㎡必要 (6,798㎡÷4日)
→1日あたり必要面積の2倍の保管量を確保 (1,700㎡×2)
→荷捌き・通路等のスペース (2.5倍) を考慮 (3,400㎡×2.5)

8,500㎡の物資輸送拠点が必要

図 4-2 支援物資の必要規模の考え方

【算出手順】

- 奈良盆地東縁断層帯地震における受入量
南海トラフ地震における一週間後の想定避難者数との割合により算出する。想定避難者数は奈良盆地東縁断層帯地震が約 435,000 人、南海トラフ地震が約 290,000 人であることから、南海トラフ地震における受入量を 1.5 倍することにより受入量を算出する。
- 南海トラフ地震における受入量
国の南海トラフ地震に関する計画に記載されている奈良県の必要量とする。
- 受入量から受入必要面積への換算
国の算出基準⁶に基づき、受入量から受入必要面積へ換算する。
- その他の必要スペース等の考慮
受入必要面積はプッシュ型支援物資 4 日分の面積であるため、1 日平均は 1,700 ㎡ (6,798 ㎡÷4 日) である。時間帯によっては、1 日平均の 2 倍相当⁷ (2 日分) の保管量を想定する必要がある (1,700 ㎡×2)。さらに、物資の保管のほか、荷捌きや通路等のためのスペース (2.5 倍相当⁸) を考慮し、物資輸送拠点としての受入必要面積は 8,500 ㎡ (1,700 ㎡×2×2.5) とする。

⁶ 国土交通省「ラストワンマイルにおける支援物資輸送・拠点開設・運営ハンドブック」(令和 5 年 3 月)

⁷ 国土交通省「輸送・補完を中心とした総合的な支援物資物流システム構築推進に関する調査<<報告書>>」(平成 23 年 5 月)

⁸ 国土交通省「輸送・補完を中心とした総合的な支援物資物流システム構築推進に関する調査<<報告書>>」(平成 23 年 5 月)

4.3. 医療支援

- 大規模災害時、災害派遣医療チーム（DMAT）による応援を広域防災拠点において受け入れる体制を確保するため、想定災害における受入チーム数、SCU⁹の必要規模を算出する。
- 県内で最大の被害が想定される奈良盆地東縁断層帯地震では、全体で 50 チームの DMAT を受け入れる必要があり、そのうち 30 チームの DMAT が活動することを想定し、SCU を確保する。

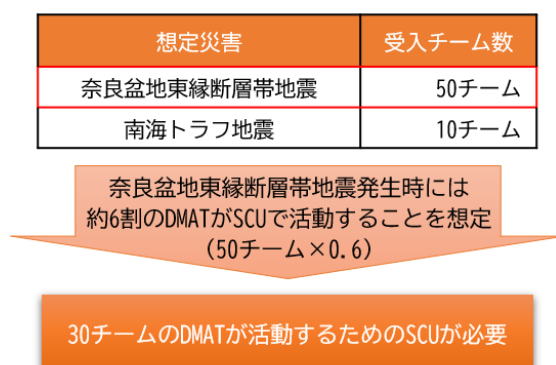


図 4-3 医療支援の必要規模の考え方

【算出手順】

- 奈良盆地東縁断層帯地震における受入チーム数
近隣府県の登録 DMAT（約 100 チーム）が被災府県で活動すると想定し、奈良県への派遣は約 50 チームとする。
- 南海トラフ地震における受入チーム数
想定最大震度 5 強以下の地域の都府県に属する DMAT（833 チーム）が被災府県で活動すると想定し、奈良県への派遣は約 10 チームとする。（833×1%）
- 受入チーム数から SCU で活動するチーム数への換算
DMAT は災害拠点病院等や広域防災拠点に設置された SCU で活動する。奈良盆地東縁断層帯地震の場合は、約 6 割¹⁰の 30 チームが SCU で活動すると想定する。

4.4. 航空支援拠点

- 航空機（ヘリ）の燃料を考慮すると、被災地での救援・救助活動を行うことが出来る範囲は、概ね半径 50km 程度¹¹である。

⁹ SCU (Staging Care Unit) : 臨時医療施設。広域医療搬送の拠点として設置され、患者の症状を安定化するとともに、搬送時のトリアージを実施するための臨時的な医療施設。

¹⁰ 小井土 雄一「東日本大震災急性期における医療対応と今後の災害急性期の医療提供体制に関する調査研究」(平成 24 年 3 月)を基に算出。

¹¹ 奈良県防災ヘリの燃料から、往路 15 分（飛行速度 200 km/h × 0.25 h = 50 km）、被災地での救援・救助活動 50～60 分（※ホバリングの時間、現地での着陸時間等による活動時間は変動する。）、復路 15 分を想定している。

- ヘリによる救援・救助活動の体制を強化するため、奈良県ヘリポートと南部中核拠点を航空支援拠点として活用し、県全域を手厚くカバーすることとする。
- 南部中核拠点を航空支援拠点として活用するためには、ヘリの離着陸、整備、燃料補給等を想定し、ヘリパッド、駐機場、格納庫、給油施設を整備する。
- 今後、航空自衛隊奈良基地についても、航空支援拠点としての活用について協議を進める。

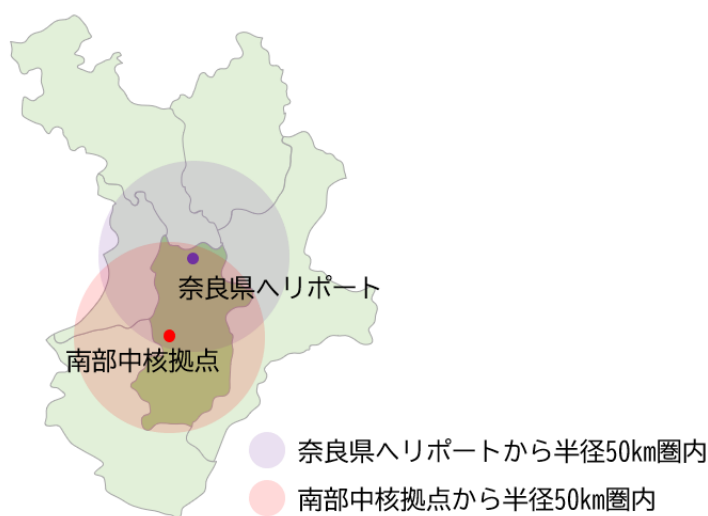


図 4-4 航空支援拠点によるカバー（イメージ）

4.5. 広域防災拠点等の機能・規模の確保方針

- 県内の被害が最大となる奈良盆地東縁断層帯地震において、応援部隊、支援物資、医療支援の受入に必要な面積を被災リスクも踏まえて広域防災拠点及び既存施設で確保する。
- 応援部隊について、受入必要面積 30.6ha に対し、広域防災拠点等の駐車場やグラウンド等により確保可能な面積は 22.9ha である。これらを進出・救助活動拠点として活用する。
- 支援物資について、受入必要面積 8,500 m²（オフィス型）に対し、広域防災拠点等の体育館等により確保可能な面積は 6,300 m² である。これらを物資輸送拠点として活用する。
- 医療支援について、DMAT20 チームの受入を橿原運動公園と県営競輪場に設置されている SCU で確保する。
- 不足する面積分は、進出・救助活動拠点が 7.7ha、物資輸送拠点が 2,200 m²（オフィス型）もしくは 1,600 m²（倉庫型）、SCU が DMAT10 チーム分となるが、これらは南部中核拠点を整備することにより確保するものとする。

表 4-1 広域防災拠点等の機能・規模一覧

区分	施設名称	機能・規模							
		進出拠点・ 救助活動拠点	物資輸送拠点	航空搬送拠点	SCU	航空支援 拠点			
北部中核拠点	県立榧原公苑	○	※1 2.60ha	○	※1 2,500㎡	○	2.10ha		
	県立医大新キャンパス	○	※1 1.50ha	○	1,200㎡				
	榧原運動公園	○	※2 6.48ha			○	1.30ha	○	
南部中核拠点	五條県有地	○	7.70ha	○	1,600㎡	○	1.63ha	○	○
広域防災拠点等	①県営競輪場	○	0.56ha	○	500㎡	○	0.35ha	○	
	②第二浄化センター	○	3.80ha						
	③消防学校	○	0.45ha	○	360㎡				
	④吉野川浄化センター	○	0.66ha						
	⑤都祁生涯スポーツセンター	○	1.40ha						
	⑥宇陀市総合体育館	○	0.80ha	○	2,610㎡	○	1.50ha		
	⑦昂の郷	○	0.60ha			○	0.50ha		
	⑧下北山スポーツ公園	○	2.01ha			○	1.50ha		
	⑨道の駅クロスウェイなかまち	○	0.98ha						
	⑩馬見丘陵公園	○	1.06ha						
	⑪奈良県ヘリポート								○
	⑫航空自衛隊奈良基地								※3 ○

※1 確保できる見込み

※2 榧原運動公園の約6.5haが活用可能となる見込み（榧原市と協議中）

※3 航空支援拠点としての活用について、航空自衛隊奈良基地と今後協議

5. 北部中核拠点・南部中核拠点のあり方

5.1. 北部中核拠点

(1) 活用方針

- 県の中核的な広域防災拠点として、南部中核拠点と連携・補完し、災害対応に当たる拠点である。
- 近隣に位置する施設を複合的かつ一体的に運用することにより、進出、救助活動、物資輸送、航空搬送の機能を備えた中核拠点とする。
- 県立榎原公苑を中心として、3施設（県立榎原公苑、県立医大新キャンパス、榎原運動公園）を一体的に活用する。

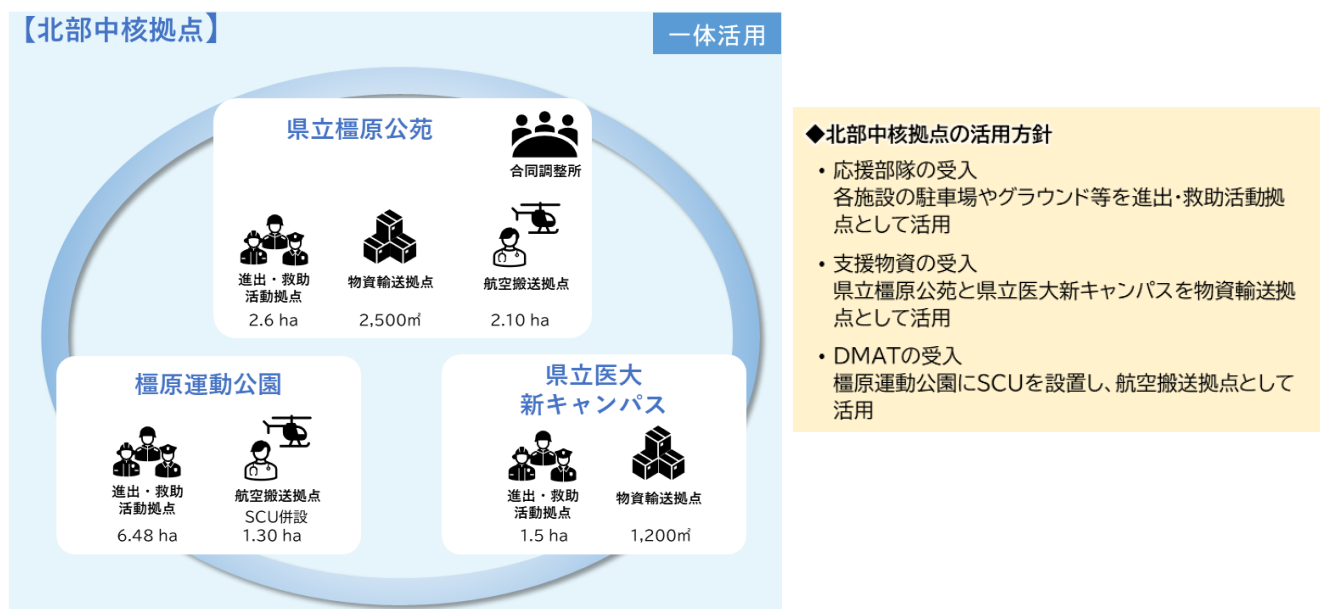


図 5-1 北部中核拠点の活用イメージ

表 5-1 北部中核拠点の施設一覧

施設名	進出・救助活動拠点	物資輸送拠点	航空搬送拠点	SCU
県立榎原公苑	2.60 ha	2,500 m ²	2.10 ha	—
県立医大新キャンパス	1.50 ha	1,200 m ²	—	—
榎原運動公園	6.48 ha	—	1.30 ha	○

(2) アクセス整理

- 北部中核拠点は、京奈和自動車道、南阪奈道路（大和高田バイパス）などによりアクセス性が良好であり、周辺に複数の緊急輸送道路が近接している。
- 北部中核拠点は、概ね 2km 四方に囲まれたコンパクトな地域内に構成する各施設が立地している。
- 県立医大新キャンパスと橿原運動公園は大和高田バイパスに隣接している。県立橿原公苑や新たに検討しているアリーナ候補地は大和高田バイパスや国道 169 号等からアクセスが可能である。
- また、大和高田バイパスや県道畷傍御陵前停車場四条線など既存道路を活用することによって、各施設間の連携が可能である。

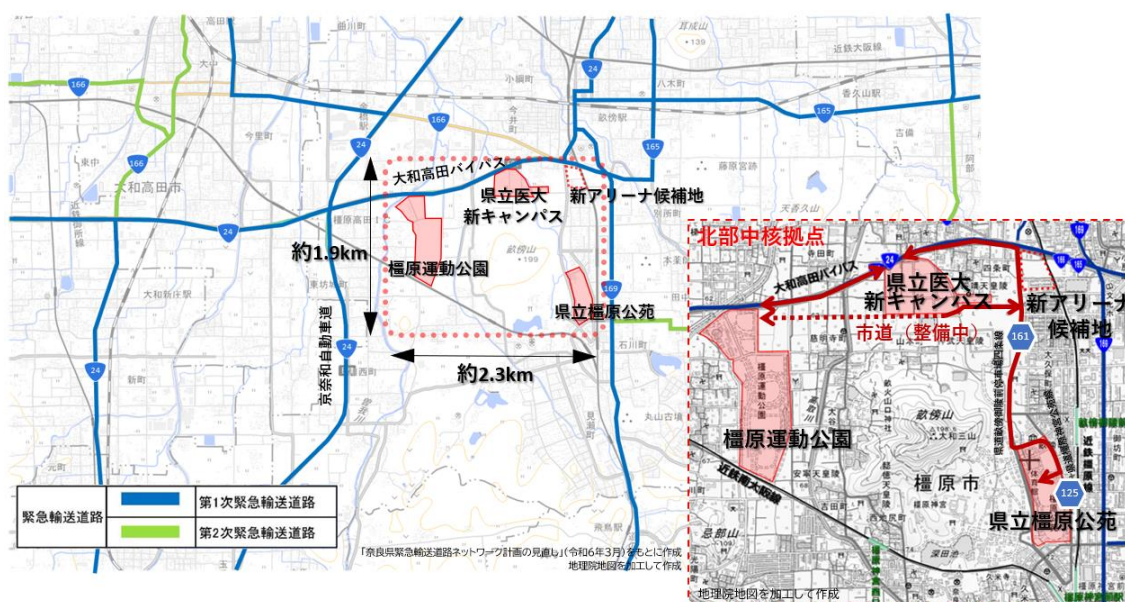


図 5-2 北部中核拠点のアクセス整理

5.2. 南部中核拠点

(1) 活用方針

- 県の中核的な広域防災拠点として、北部中核拠点とともに連携・補完し、災害対応に当たる拠点であることから、進出、救助活動、物資輸送、航空搬送（航空支援）の機能を備えた拠点とする。
- 南海トラフ地震等の大規模災害が発生した際には、県内被災地への支援はもとより、甚大な被害が想定される紀伊半島沿岸部への支援のために活用する。そのため、県内だけでなく近隣府県へ派遣される応援部隊のベースキャンプ等として県有地全体を活用する。
- 防災拠点としての効果を早期に発現させるため、段階的に整備する。

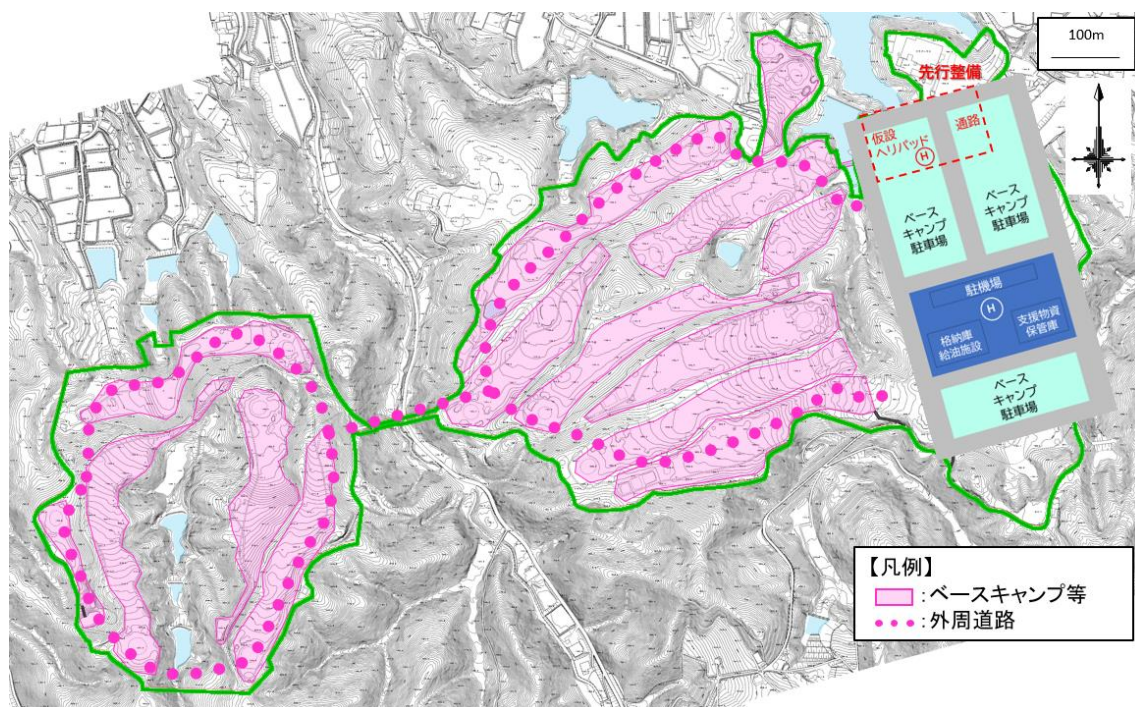


図 5-3 南部中核拠点の活用イメージ

- 県有地（緑色囲み部分）のうち、東エリアに進出・救助活動拠点、物資輸送拠点、航空搬送拠点（兼航空支援拠点）を備えた防災拠点として整備する。
- 大規模災害時に近隣府県等の応援部隊を受け入れるために県有地全体を活用するため、旧ゴルフ場コース部分（ピンク色部分）を活用して整備する。併せて拠点内の外周道路（ピンク色点線）を整備する。

(2) 必要な機能・規模の整理

- 進出・救助活動拠点について、不足面積 7.7ha を確保するため、ベースキャンプ、駐車場を整備する。

- 物資輸送拠点について、不足面積 2,200 m²（オフィス型）を 1,600 m²（倉庫型）で確保するため、支援物資保管庫を整備する。
- 航空搬送拠点について、他府県等の事例を踏まえ、ヘリパッドは 1 箇所とする。駐機場は、奈良県へ出動する緊急消防援助隊の各府県のヘリコプター数（24 機）のうち、半数の 12 機を想定し、広域防災拠点等の駐機場 8 箇所（北部中核拠点 7 箇所、宇陀市総合体育館 1 箇所）からの不足分 4 箇所を整備する。また、発災時に SCU の設置を想定している八尾 SCU と同規模である 500 m²の格納庫を整備する。
- 航空支援拠点としての活用を想定していることから、奈良県ヘリポートと同規模である 800 m²の給油施設を整備する。

	応援部隊	支援物資	DMAT
必要量	30.6ha	8,500m ²	30チームが活動可能なSCU
広域防災拠点等で確保が可能	22.9ha	6,300m ²	20チームが活動可能なSCU
不足分	7.7ha	オフィス型：2,200m ² 倉庫型：1,600m ²	10チームが活動可能なSCU

◆不足分を南部中核拠点で対応
◆航空搬送・支援のための施設を整備

応援部隊	ベースキャンプ・駐車場【 7.7ha 】
支援物資	支援物資保管庫 【 1,600m ² 】
医療支援	SCU（格納庫と兼用） 【 500m ² 】
航空搬送	ヘリパッド・駐機場 【 1.5ha 】※
航空支援	格納庫 【 500m ² 】
	給油施設 【 800m ² 】

※ ヘリパッドは1箇所、駐機場は4箇所から規模を想定

図 5-4 南部中核拠点で対応する機能・規模

表 5-2 南部中核拠点における機能、施設名、規模

機能	施設名	規模
進出・救助活動拠点	ベースキャンプ、駐車場	7.70 ha
物資輸送拠点	支援物資保管庫	1,600 m ²
航空搬送拠点 (航空支援拠点)	ヘリパッド、駐機場	1.50 ha
	格納庫	500 m ²
	給油施設	800 m ²
計		9.49ha

(3) 経済合理性

- 五條県有地は丘陵地であり、高低差のある地形である。防災拠点の整備にあたっては、整備予定地の地盤高を考慮し、敷地内における切土量及び盛土量のバランスを図ることにより、建設コストの削減を目指す。
- 平時に他目的で供する広域防災拠点とは異なり、南部中核拠点は防災目的で整備する施設であるため、平時の活用について検討する必要がある。他の防災拠点等の平時の利用を参考に、普段から有効的に活用することにより運用コストを削減するとともに、いざという時に活用できる拠点を目指す。

(4) アクセス整理

- 今後、防災拠点として段階的な整備や、南部中核拠点へのアクセスを改善することにより、防災機能を向上させ、各段階で北部中核拠点との連携・補完を図りながら、大規模災害に対応していく。
- 京奈和自動車道、国道 24 号や国道 168 号等に近接していることから、まずは、南部中核拠点周辺の道路整備の状況や課題等の検証及び整理が必要である。
- 現状の東エリアへの進入路の一部狭隘な区間について、早急に進入路を整備し、大型車両の通行を確保する。
- また、東西エリアを結んでいる既設橋梁の補修等を実施し、一体利用の観点から機能維持を図る。
- 順次、市道丹原火打線から西エリアへの進入ルートの検討についても検討する。

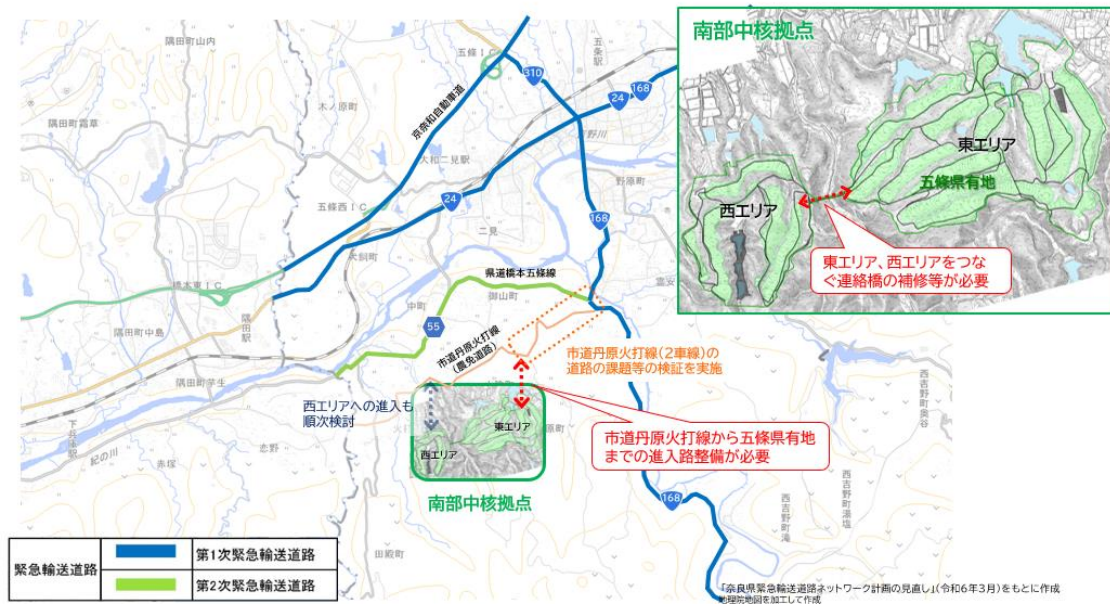


図 5-5 南部中核拠点のアクセス整理

(5) 電力の確保

- 停電時においても災害応急対策が行えるよう、南部中核拠点において非常用電源を確保する。南部中核拠点において、発災時でも防災拠点の機能を維持するための非常用電源として、必要電力は自然エネルギーで確保することとし、建物の屋根への太陽光発電施設の設置を進める。
- 安定的な非常用電源確保のため、今後、具体的な施設設計等を踏まえて、必要量を精査し、導入方法（定置型蓄電池、自家用発電機）を改めて決定する。
- 可搬型蓄電池は孤立箇所等への非常用電源として有効な手段であるが、定置型蓄電池から可搬型蓄電池への充電などの手法の論点やそれ以外の諸論点があるため、引き続き検討が必要である。

6. 広域防災拠点における3分野（救助、物資、医療）の受入方針

6.1. 広域防災拠点等における受入の考え方

- 北部中核拠点、南部中核拠点は全ての災害において、相互に連携・補完し、県の中心的な役割を担う拠点として活用する。
- 中核拠点には、関係機関等が災害現場の情報共有及び活動調整等を行う合同調整所¹²を必要に応じて設置する。
- 北部中核拠点及び南部中核拠点の特性を踏まえた活用方針を表 6-1 に示す。

表 6-1 中核拠点の特性を踏まえた活用方針

	北部中核拠点	南部中核拠点
特性	<ul style="list-style-type: none"> • 人口が多く、大規模被災が想定される県北部に立地している。 • 各広域防災拠点への応援部隊等の展開がしやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> • 道路被災等による孤立箇所の発生可能性が高い南部地域に立地している。 • 防災拠点として整備を行うため、発災直後から広域防災拠点として活用可能である。
活用方針	<ul style="list-style-type: none"> • 奈良盆地東縁断層帯地震では南部中核拠点と連携して中心的に活用し、南海トラフ地震では南部中核拠点を補完して活用する方針とする。 • 県北部の風水害¹³については中心的に活用し、県南部の風水害¹⁴については南部中核拠点を補完して活用する方針とする。 	<ul style="list-style-type: none"> • 全ての地震において中心的に活用する方針とする。 • 県南部の風水害については中心的に活用し、県北部の風水害については北部中核拠点を補完して活用する方針とする。

¹² 消防、警察、自衛隊、DMAT等の関係機関間における情報共有及び活動調整等を行うための拠点。なお、北部中核拠点では会議室等を、南部中核拠点では支援物資保管庫や格納庫等のスペースを想定している。

¹³ 大和川水系、淀川水系の流域に属する市町村における風水害

¹⁴ 紀の川水系、新宮川水系の流域に属する市町村における風水害

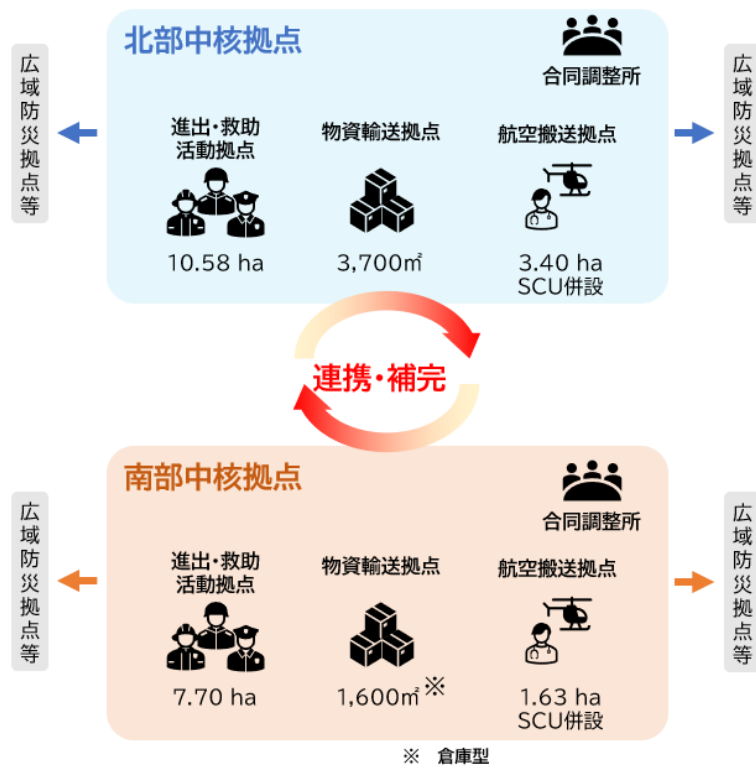


図 6-1 中核拠点の活用イメージ

6.2. 応援部隊の受入方針

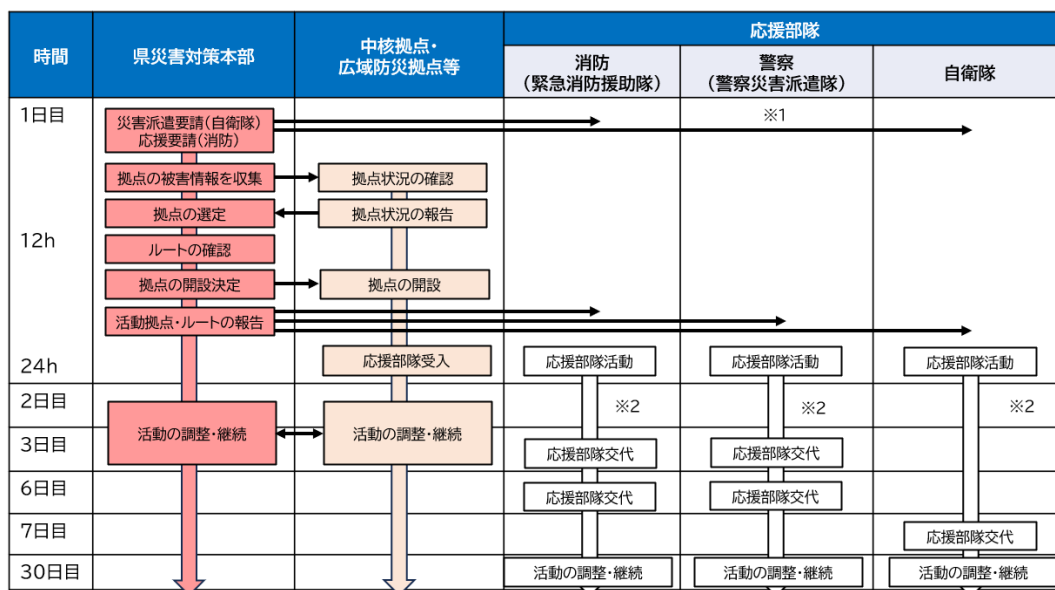
- 奈良盆地東縁断層帯地震は、県内で最大の被害が想定されるため、北部中核拠点、南部中核拠点を中心に、その他の広域防災拠点等を含めすべての拠点を活用する。
- 南海トラフ地震においては、被害が大きい沿岸部に近い南部中核拠点を中心に、北部中核拠点を南部中核拠点の補完として活用する。その他の広域防災拠点等は、被災状況等に応じて活用する。
- 北部の風水害においては、被災想定地からより近い北部中核拠点を中心に、南部中核拠点を北部中核拠点の補完として活用する。その他の広域防災拠点等は、被災状況等に応じて活用する。
- 南部の風水害においては、被災想定地からより近い南部中核拠点を中心に、北部中核拠点を南部中核拠点の補完として活用する。その他の広域防災拠点等は、被災状況等に応じて活用する。

表 6-2 応援部隊の受入における拠点の活用

	地震		風水害	
	奈良盆地 東縁断層帯地震	南海トラフ地震	北部	南部
北部中核拠点	○	○ (補完)	○	○ (補完)
南部中核拠点	○	○	○ (補完)	○
広域防災拠点等 (北部) ¹⁵	○	△	△	△
広域防災拠点等 (南部) ¹⁶	○	△	△	△

- 発災後、24 時間以内に応援部隊が活動できるよう、広域防災拠点等の選定及び開設を進め、応援部隊の受入後、中核拠点においては合同調整所を設置し、各応援部隊の活動調整を図る。

表 6-3 応援部隊受入のタイムライン (実施時期のイメージ)



※1 警察の災害派遣要請は県公安委員会から実施される。 ※2 消防・警察は3日、自衛隊は1週間で部隊の交代が行われることを想定。

6.3. 支援物資の受入方針

- 奈良盆地東縁断層帯地震においては、県内で最大の被害が想定されるため、北部中核拠点、南部中核拠点、宇陀市総合体育館の3つの拠点すべてを活用する。

¹⁵ 広域防災拠点等 (北部) : 県営競輪場、第二浄化センター、消防学校、都祁生涯スポーツセンター、宇陀市総合体育館、道の駅クロスウェイなかまち、馬見丘陵公園

¹⁶ 広域防災拠点等 (南部) : 吉野川浄化センター、昴の郷、下北山スポーツ公園

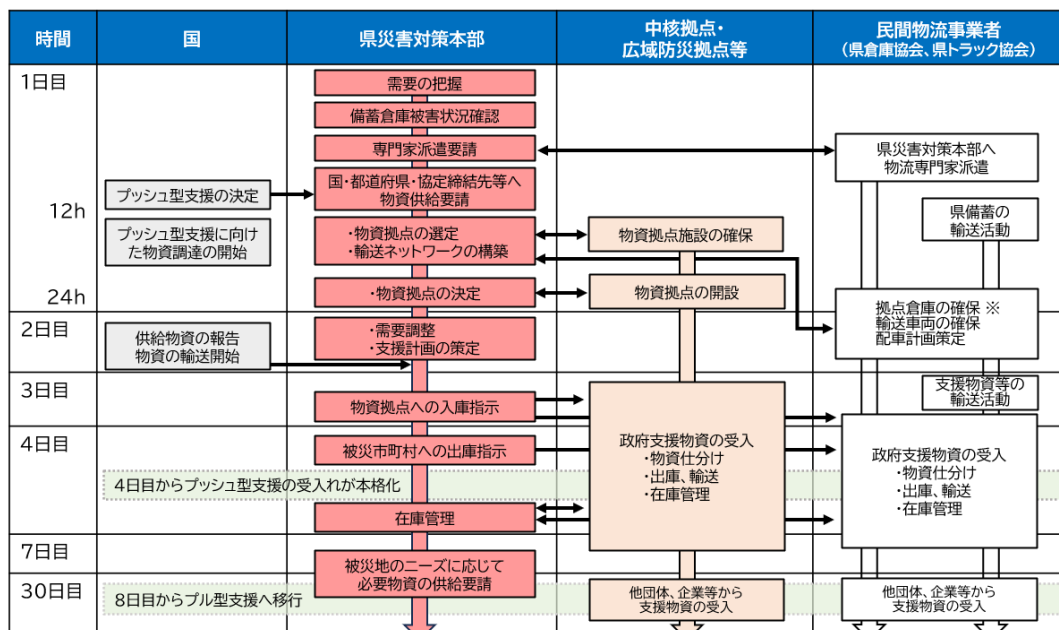
- 南海トラフ地震においては、北部中核拠点、南部中核拠点を中心に活用する。宇陀市総合体育館は被災状況等に応じて活用する。
- 北部の風水害においては、被災想定地からより近い北部中核拠点を中心に、南部中核拠点を北部中核拠点の補完として活用する。宇陀市総合体育館は、被災状況等に応じて活用する。
- 南部の風水害においては、被災想定地からより近い南部中核拠点を中心に、南部中核拠点を北部中核拠点の補完として活用する。宇陀市総合体育館は、被災状況等に応じて活用する。

表 6-4 支援物資の受入における拠点の活用

	地震		風水害	
	奈良盆地 東縁断層帯地震	南海トラフ地震	北部	南部
北部中核拠点	○	○	○	○ (補完)
南部中核拠点	○	○	○ (補完)	○
宇陀市総合体育館	○	△	△	△

- 発災後、3日目にプッシュ型支援物資を受入れ、4日目を目処に被災市町村へ出庫できるよう、調整を進める。

表 6-5 支援物資受入のタイムライン（実施時期のイメージ）



※ 民間倉庫については、空きスペースの確保など調整が付き次第、物資拠点として活用する。

- 奈良盆地東縁断層帯地震時には、北部中核拠点、南部中核拠点及び宇陀市総合体育館、南海トラフ地震時には、北部中核拠点と南部中核拠点における品目ごとの支援物資の受入量を算出した。

表 6-6 想定する災害における支援物資（拠点別）

対象災害	物資拠点	使用面積（全体面積）		割合	食料 (千食)	毛布 (枚)	乳児用 粉ミルク (kg)	乳児・小児用 おむつ (枚)	大人用 おむつ (枚)	簡易トイレ 携帯トイレ (回)	トイレット ペーパー (巻)	生理用品 (枚)
		(m2)	(m2)									
奈良盆地 東縁断層帯 地震	全体	8,510	(8,510)	100.0%	4,545	228,116	1,575	278,201	60,600	4,205,171	272,700	389,366
	北部中核拠点 (県立橿原公苑)	2,500	(2,500)	29.4%	1,976	-	-	-	-	1,828,335	-	-
	北部中核拠点 (県立医大新キャンパス)	1,200	(1,200)	14.1%	-	99,181	685	120,957	26,348	-	118,565	169,290
	宇陀市総合体育館	2,610	(2,610)	30.7%	1,394	69,963	483	85,324	18,586	1,289,718	83,637	119,418
	南部中核拠点 (五條県有地 ※)	2,200	(2,200)	25.9%	1,175	58,972	407	71,920	15,666	1,087,118	70,498	100,659
南海トラフ 地震	全体	5,700	(5,900)	100.0%	3,030	152,077	1,050	185,467	40,400	2,803,447	181,800	259,577
	北部中核拠点 (県立橿原公苑)	2,500	(2,500)	43.8%	1,967	-	-	-	-	1,819,781	-	-
	北部中核拠点 (県立医大新キャンパス)	1,200	(1,200)	21.1%	-	98,717	682	120,391	26,225	-	118,011	168,497
	南部中核拠点 (五條県有地 ※)	2,000	(2,200)	35.1%	1,064	53,360	369	65,076	14,175	983,665	63,790	91,080

※:オフィス型で換算

6.4. DMAT の受入方針

- 奈良盆地東縁断層帯地震においては、県内で最大の被害が想定されるため、北部中核拠点、南部中核拠点、県営競輪場の3つの拠点すべてを活用する。
- 南海トラフ地震においては、南部中核拠点を中心に、北部中核拠点は南部中核拠点の補完として活用する。県営競輪場は被災状況等に応じて活用する。
- 北部の風水害においては、被災想定地からより近い北部中核拠点を中心に、南部中核拠点を北部中核拠点の補完として活用する。県営競輪場は、被災状況等に応じて活用する。
- 南部の風水害においては、被災想定地からより近い南部中核拠点を中心に、北部中核拠点を南部中核拠点の補完として活用する。県営競輪場は、被災状況等に応じて活用する。

表 6-7 DMAT の受入における拠点の活用

	地震		風水害	
	奈良盆地 東縁断層帯地震	南海トラフ地震	北部	南部
北部中核拠点	○	○ (補完)	○	○ (補完)
南部中核拠点	○	○	○ (補完)	○
県営競輪場	○	△	△	△

- 発災後、24 時間以内に DMAT の派遣を要請し、SCU 設置のうえ、航空支援拠点の開設を進める。

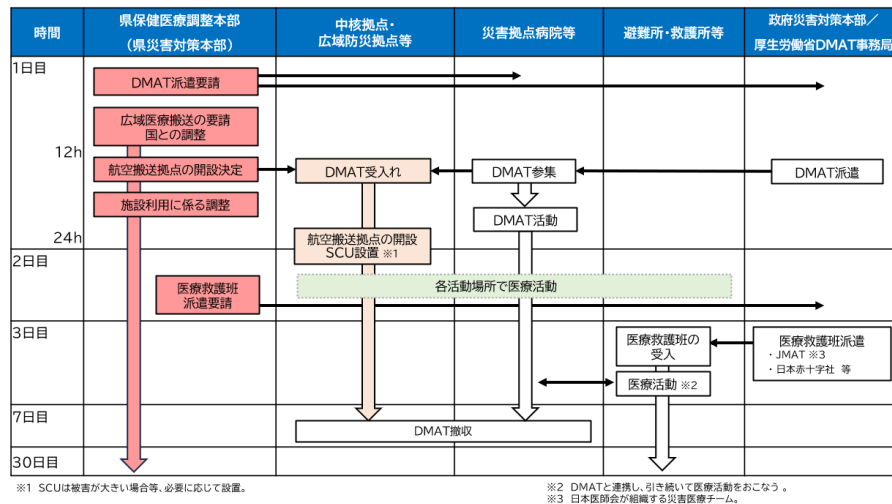


図 6-2 DMAT 受入のタイムライン (実施時期のイメージ)

7. 今後の取組

この基本構想の策定を一過性の取組に終わらせず、実現させることが重要である。具体的な方向づけとして、まずは地域防災計画への反映を行う。基本構想に基づき、広域防災拠点の体系的な整理、広域防災拠点指定施設の追加等を地域防災計画に反映することによって、災害応急対策に係る体制の強化を推進するとともに以下の取組を実施する。

(1) 南部中核拠点整備の推進

基本構想で示した南部中核拠点のあり方を具現化するため、整備基本計画を早急に策定する。また、防災拠点として効果を早期に発現させるため、段階的に整備を進める。

(2) 災害活動体制の強化

災害対応力の充実・強化を進めるため、災害活動体制を構成する要素「組織・人員」、「庁舎・活動環境」、「防災計画・要領」、「研修訓練・人材育成」について検証し、検証によって洗い出された課題を解決するため、具体的な取り組みを推進する。

(3) 受援体制の確保

基本構想で示した方針を踏まえ、今後、広域防災拠点等を活用する消防、警察、自衛隊等の関係機関とも連携を図り、具体的運用の検討を推進する。また、関係機関との合同訓練の実施等によって運用の検証を行い、実効性を高めていく。

基本構想では、広域防災拠点等における受入を中心に検討を行ってきたが、災害発生時には、短期間に膨大な災害対応業務が発生することから、広域防災拠点等以外の受援対象業務についても検討する。

(4) 消防学校移転整備の推進

「南部中核拠点との併設型」または「単独型」ともに効果が期待できるため、消防学校が持つ機能をより効果的に発揮できる整備方針を早急に決定し、早期の移転整備による教育訓練の充実・強化等により、本県の防災力及び消防力向上を図る。

8. 検討経緯

- 令和 6 年 2 月定例奈良県議会において、「令和 6 年度奈良県一般会計予算に対する修正案」が提出され、可決されたことにより、外部有識者で構成される「災害応急対策（防災拠点）検討部会」を設置し、大規模災害に備えた広域的な防災体制のあり方や広域防災拠点における災害応急対策等について議論した。
- 災害応急対策（防災拠点）検討部会

構成員（敬称略）

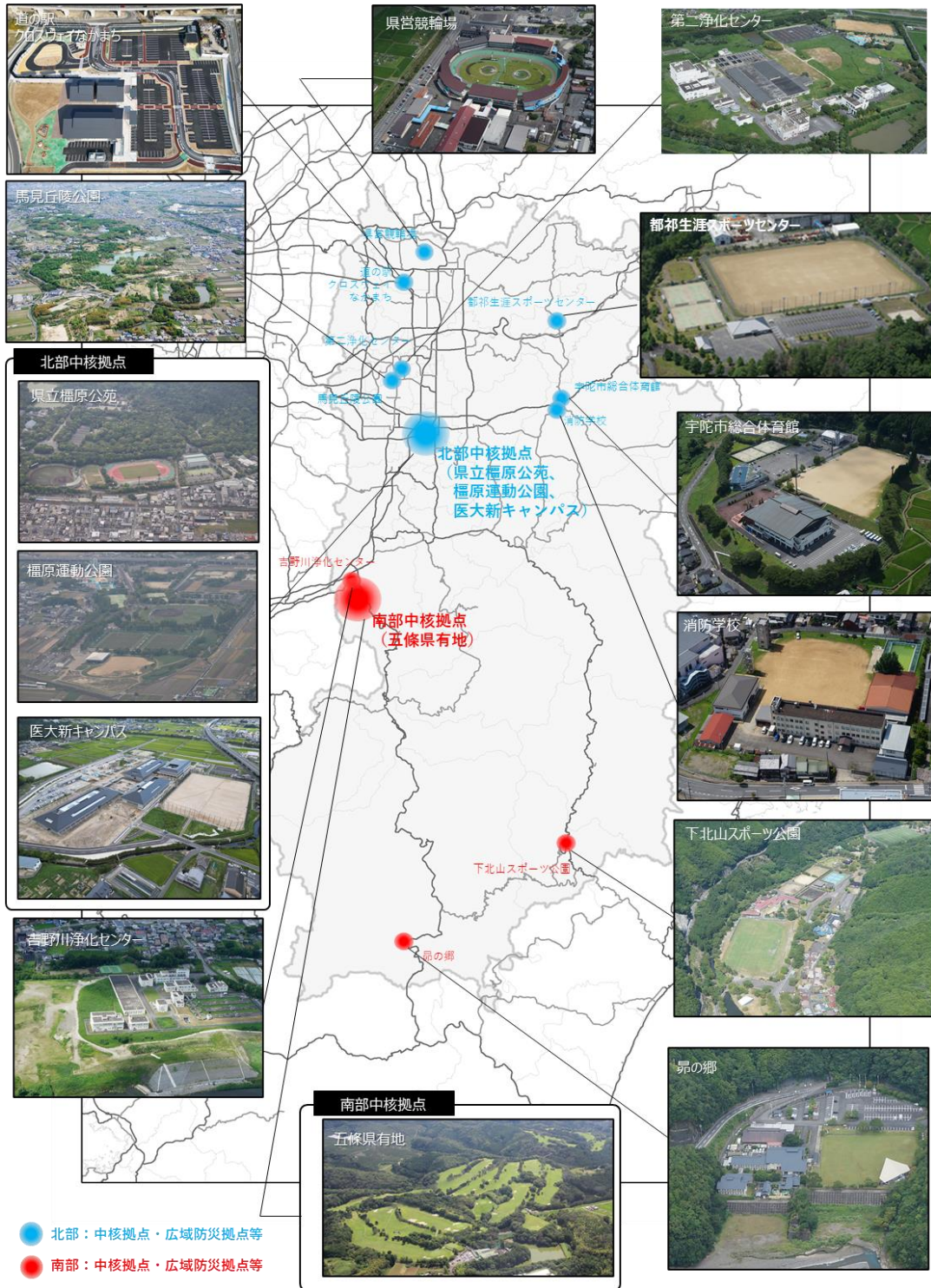
部会長	河田 恵昭	関西大学 社会安全学部 特別任命教授
委員	菅 磨志保	関西大学 社会安全学部 准教授
委員	高橋 良和	京都大学大学院 工学研究科社会基盤工学専攻 教授
委員	久 隆浩	近畿大学 総合社会学部環境・まちづくり系専攻 教授
委員	岡田 重人	九州大学グリーンテクノロジー 研究教育センター 特任教授
委員	伊藤 忠通	奈良県立大学 名誉教授
委員	能島 暢呂	岐阜大学 工学部社会基盤工学科 教授
委員	上野 明義	元陸上自衛隊中部方面航空隊長兼八尾駐屯地指令

開催経過

回数	開催日	内容（議題）
第 1 回	令和 6 年 4 月 24 日	○想定される災害リスク及び県全体の防災体制の確保
第 2 回	令和 6 年 5 月 22 日	○今後の防災拠点整備のあり方 ・ 防災拠点整備の基本的な方向性 ・ 消防学校移転整備に向けた検討経緯
第 3 回	令和 6 年 7 月 9 日	○各防災拠点整備の検討について
第 4 回	令和 6 年 8 月 20 日	○中間とりまとめ（案）について
第 5 回	令和 6 年 11 月 12 日	○北部中核拠点、南部中核拠点へのアクセス整理について ○非常用電源の検討について ○3 分野（救助、物資、医療）の受入について ○（仮称）奈良県総合防災体制基本構想について

9. 参考資料

9.1. 広域防災拠点等の位置図



9.2. 配置スタイルの比較

	中核型	分散型
イメージ		
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・ 消防、警察、自衛隊等の関係機関が一堂に会し、現地の被災情報等の共有や迅速な活動調整が可能となる。 ・ 支援物資の受入れ、荷捌き、分配を集約して行うことにより、市町村等への効率的な輸送が可能となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 分散配置のため、広域防災拠点が被災した場合であっても機能を確保することが比較的容易である。 ・ 分散して防災機能を確保できるため、既存施設を活用することが可能である。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・ 核となりうる防災拠点が被災した場合、代替性の確保が困難となる。 ・ 新たに核となりうる防災拠点を整備する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防災機能が分散しているため、各活動調整に係る連携が必要となる。 ・ 現地の被災情報等の共有が困難となるおそれがある。

9.3. 県立榿原公園における防災機能の検証（液状化、航空法）

(1) 液状化リスクの検証

県立榿原公園は液状化リスクが想定されていることから、県立榿原公園の敷地内及び周辺道路の過去の地質調査に基づき、液状化リスクを判定した。

11箇所の地点におけるPL値を算出したところ、1箇所（No.8）でPL値が15を超える結果であり、液状化の危険性が極めて高い地点があることが明らかとなった。

液状化層の厚みから沈下量を推定し、道路車線の走行性への支障有無を確認した。全ての地点で一般部の走行性の目安である沈下量50cm未満であった。なお、地点No.8については、液状化の危険性が極めて高く、構造物周辺の目安である沈下量20cmを上回るが、一般部であるため走行性に支障がないと想定した。

また、道路構造物及び浮き上がりが懸念されるマンホールを調査したが、県立榿原公園への通行に支障がないことを確認した。



No.	PL値	液状化層区分	液状化層厚み	沈下量(推定)
1	9.9	沖積粘性土層	2.3m	11.5cm
2	14.5	沖積砂質土層 沖積粘性土層	3.8m	19cm
3	2.2	沖積砂質土層	0.75m	3.75cm
4	0	なし	—	—
5	2.9	沖積粘性土層	1.75m	8.75cm
6	10.4	沖積砂質土層	2.7m	13.5cm
7	3.0	沖積砂質土層	2.2m	11cm
8	22.5	沖積砂質土層	4.6m	23cm
9	0	なし	—	—
10	5.7	沖積砂礫層	5.0m	25cm
11	5.0	沖積砂礫層	1.5m	7.5cm

PL>15 : 液状化の危険性が極めて高い
 5<PL≤15 : 液状化の危険性が高い
 0<PL≤5 : 液状化の危険性は低い
 PL=0 : 液状化の危険性はかなり低い

		被害形態	
		一般部	構造物周辺
被災度	道路車線の一部に走行性の支障がある場合	沈下量 50cm以上	沈下量 20cm以上
	走行性に支障がない場合	沈下量 50cm未満	沈下量 20cm未満

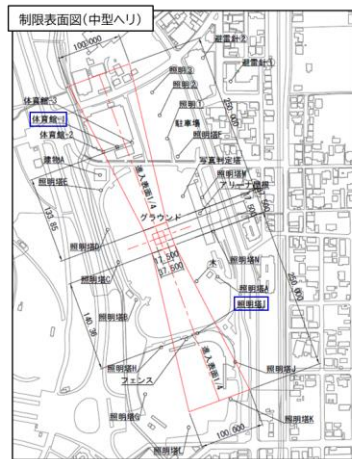
(2) 航空法による規制の検証

中型ヘリの場合、大型ヘリの場合ともに、進入区域内の物件は制限表面に抵触しないため、災害時や訓練時において陸上競技場を「防災対応離着陸場」として活用することが可能である。

■中型ヘリの場合

進入区域内の物件	制限表面高	物件標高	判定
体育館	104.87m	91.29m	○
照明塔(避雷針含む)	106.49m	105.34m	○

⇒制限表面に抵触する物件はない

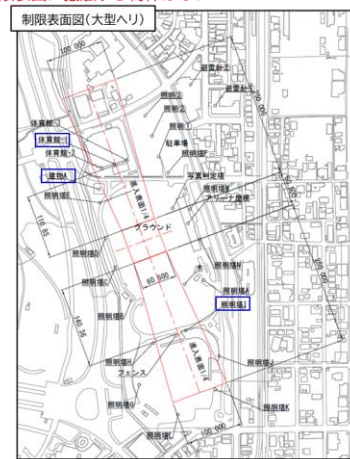


国土地理院地図を加工して作成

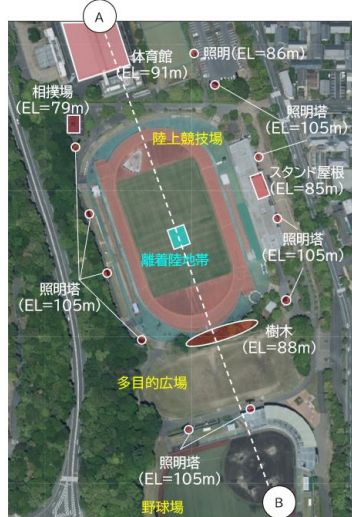
■大型ヘリの場合

進入区域内の物件	制限表面高	物件標高	判定
体育館	99.12m	91.29m	○
建物A	84.46m	79.32m	○
照明塔(避雷針含む)	106.49m	105.34m	○

⇒制限表面に抵触する物件はない



国土地理院地図を加工して作成

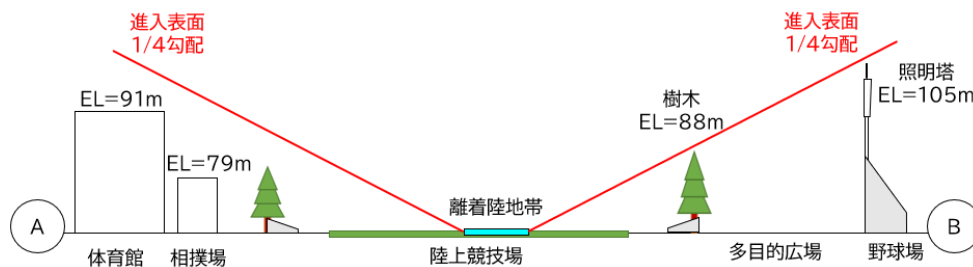


国土地理院撮影の空中写真を加工して作成

機種	全長
中型ヘリ(ベル412EP)	17.1m
大型ヘリ(CH-47JA)	30.2m

【離着陸帯の長さ・幅の設定】
機体の全長に20mを加えた値以上
※全長が20m以上の場合は全長の2倍以上

機種	離着陸地帯
中型ヘリ	37.5m×37.5m
大型ヘリ	60.5m×60.5m



(参考)

場外離着場における離着陸の主な許可基準（回転翼航空機の離着陸の用に供する場合）

		一般	防災対応
条件			災害時における緊急輸送活動のための物資、人員等の輸送又はそのための訓練であること
離着陸地帯	長さ	使用機の投影面の長さ以上	使用機の全長に 20m を加えた値以上 ただし、20m 以上の使用機は 2 倍以上
	幅	使用機の投影面の幅以上	
進入表面の勾配	離陸方向	1/8 以下	1/4 以下
	着陸方向	1/4 以下	
転移表面		原則、1/1 以下	基準なし
制限表面の略図			

9.4. 近隣府県への支援（県内広域防災拠点の活用）

国の南海トラフ地震に関する計画の被害想定（中央値）から算出した各府県の被災率から想定応援要員数、受入必要面積を算出した。

広範囲の被害が想定される南海トラフ地震では、近隣府県に約 2 万人の応援部隊が集結すると想定され、特に三重県、大阪府、兵庫県、和歌山県では応援部隊の受入面積が約 55ha（ $17.7+7.1+5.1+25.1$ ）となり、奈良県で約 5 割（約 28ha= $30.6-2.4$ ）の受入れが可能となる。

① 南海トラフ地震における近隣府県の被害想定（中央値）

	死者 (人)	自力脱出困難者数 (人)	計 (人)	被災率
三重県	12,000	16,850	28,850	9.1%
滋賀県	155	675	830	0.3%
京都府	280	1,150	1,430	0.5%
大阪府	2,950	8,700	11,650	3.7%
兵庫県	1,800	6,150	7,950	2.5%
和歌山県	26,000	15,800	41,800	13.2%
奈良県	650	2,600	3,250	1.0%
計	43,835	51,925	95,760	30.3%
全国	120,040	195,870	315,910	—

② 南海トラフ地震における近隣府県への想定応援要員数

	消防 (人)	警察 (人)	自衛隊 (人)	計 (人)
三重県	2,000	1,500	2,500	6,000
滋賀県	100	100	100	300
京都府	200	100	200	500
大阪府	800	600	1,000	2,400
兵庫県	600	400	700	1,700
和歌山県	2,800	2,100	3,600	8,500
奈良県	300	200	300	800
計	6,800	5,000	8,400	20,200
全国	21,070	15,720	27,000	63,790

各派遣部隊（消防、警察、自衛隊）の派遣者数を各府県の被災率から算出

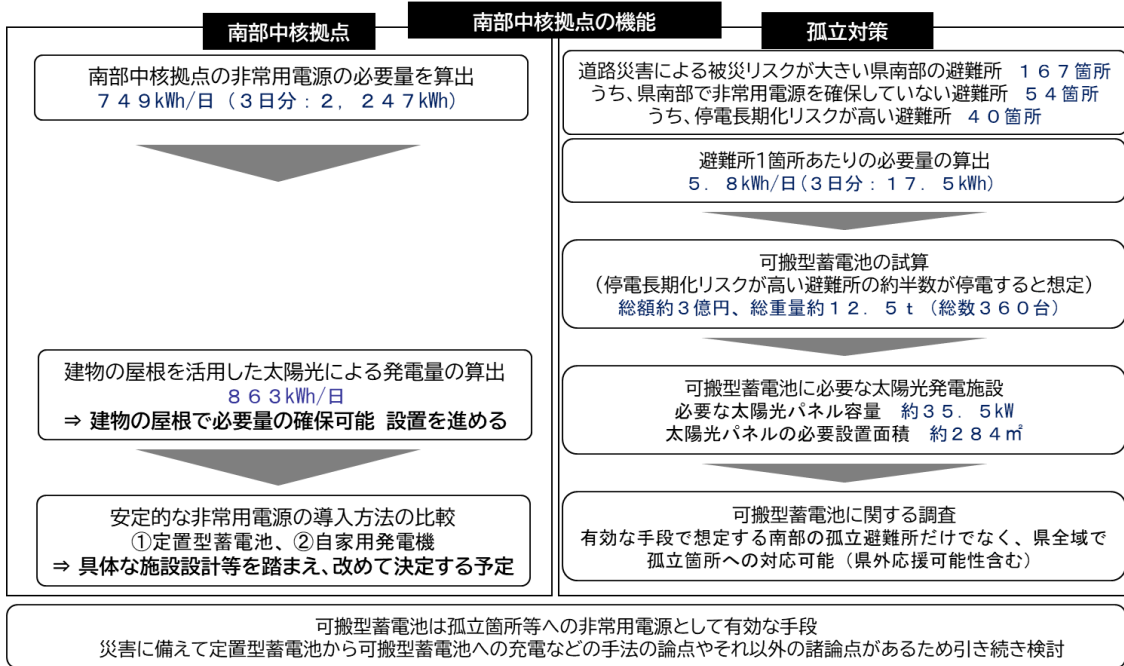
③ 南海トラフ地震における応援部隊の受入必要面積

	消防 (ha)	警察 (ha)	自衛隊 (ha)	計 (ha)
三重県	6.00	2.25	9.38	17.7
滋賀県	0.30	0.15	0.38	0.9
京都府	0.60	0.15	0.75	1.5
大阪府	2.40	0.90	3.75	7.1
兵庫県	1.80	0.60	2.63	5.1
和歌山県	8.40	3.15	13.50	25.1
奈良県	0.90	0.30	1.13	2.4
計	20.40	7.50	31.52	59.8

9.5. 電力に関する検証

非常用電源の検討

国「防災基本計画」：地方公共団体等は最低3日間の発電が可能となるような燃料の備蓄等を行う。
 県全域で最低3日間の電源確保が必要と考える。指定避難所が被災する想定もあるが、大規模災害時に孤立リスクが高く長期間の停電が見込まれる南部の孤立避難所を例示的に想定し、孤立対策として必要となる電源の規模や対応を検討。
 ⇒ 南部中核拠点および孤立避難所における3日間の非常用電源の必要量を算出し、導入方法を検討



9.6. 消防学校関係

	五條県有地	旧高田東高等学校
所在地	五條市阪合部新田町441-1	大和高田市松塚200
公共交通	JR五條駅からバス約14分乗車、 霊安寺バス停下車後、徒歩約23分 ※電車・バスの発着は毎時1本程度あり	近鉄松塚駅から徒歩約7分 ※電車の発着は毎時3本以上あり
自動車	京奈和自動車道五條ICから約10分 (4.9km)	京奈和自動車道権原北ICから約7分 (3.7km)
アクセス	消防本部 奈良市消防本部から約60分 (44.3km) 生駒市消防本部から約81分 (55.2km) 奈良県広域消防から約32分 (25.7km) ※奈良、生駒からは現消防学校 (宇陀市) よりも移動時間は長くなる	奈良市消防本部から約32分 (19.9km) 生駒市消防本部から約48分 (30.8km) 奈良県広域消防から約12分 (4.1km) ※3消防本部ともに現消防学校 (宇陀市) よりも移動時間は短くなる
その他	人口重心(川西町)から約51分 (42.1km) <人口重心はR2総務省調査による>	人口重心(川西町)から約19分 (10.4km) 県立権原公苑から約16分 (6.9km) 権原運動公園から約11分 (4.1km)

比較項目	五條県有地<広域防災拠点との併設>	旧高田東高等学校<単独>
教育訓練機能	○広域防災拠点の敷地を使用し、広いスペースで訓練が可能 △造成等により早期移転が困難な場合、当面の間、応急耐震を行った現消防学校施設を使用することになるとともに、教育訓練内容の見直しは、現施設でのソフト面の改善に限定	○現消防学校 (1.0ha)よりも広い敷地面積を確保(3.6ha) ○早期移転に伴い実践的訓練施設等の整備が実現すれば、ハード・ソフト両面から教育訓練内容を抜本的に見直し、早期に消防職員及び消防団員の人材育成を充実・強化
防災機能	○平常時は、広域防災拠点での大規模な訓練において、消防学校 (訓練施設等)を使用し、関係機関の連携強化が可能 ○災害時は、応援部隊の宿泊場所や支那物資の保管庫として消防学校施設を使用し、後方支援隊活動等を充実・強化	△広域防災拠点での大規模な訓練においては、関係機関と連携し、消防学校施設を使用することは可能 △災害時は、近隣の広域防災拠点 (権原公苑等)と連携し、一定の役割 (宿営場所や物資拠点等)を担うことは可能
立地条件	△県南部への玄関口に位置しており、県の人口重心 (川西町) から遠い △開発許可は必要 (見込)	○県の人口重心(川西町)から近い ○開発許可は不要 (見込)
アクセス	○京奈和自動車道などの主要幹線道路からアクセスが良い <利用者の駐車スペースの確保は可能> ×公共交通機関によるアクセスが悪い	○京奈和自動車道などの主要幹線道路からアクセスが良い <利用者の駐車スペースの確保は可能> ○公共交通機関によるアクセスが良い ※ (消防学校は) アクセス性の良い街の中で県民が行きやすい施設とすべき<第2回検討部会での委員意見>
災害リスク	○土砂災害警戒区域外・浸水想定区域外 ※山岳部の造成地のため、盛土等の地盤災害的リスクを懸念 <第2回検討部会での委員意見> ×敷地全体の造成が必要なため、単独に比べ、工期は長くなる見込 (単独での工期+造成<測量、設計、工事等>) ×進入路の整備が必要 (幅員6m未満の箇所あり) ○広域防災拠点と消防学校の一体整備が可能	△土砂災害警戒区域外・浸水想定区域内 ※浸水リスクは土木技術的に対策可能 <第2回検討部会での委員意見> ○敷地全体の造成は必要ないため、併設に比べ、工期は短くなる見込 ×進入路の整備が必要 (幅員4m未満の箇所あり) ×浸水対策、既存建物の撤去が必要
経済合理性		
評価ポイント	・県南部の中心となる防災拠点として、平常時に加え、災害時にも消防学校と敷地・施設を一体的に使用し、大地震や豪雨など大規模な災害に対する県全体の防災力強化が期待できる。	・教育訓練機関として早期実現性やアクセスの観点から、複雑多様化する災害や救急業務等に適切に対応できる消防職員及び消防団員の人材育成が期待できる。

