

1. 大規模広域防災拠点の整備

【大規模広域防災拠点整備課】

(1) 大規模広域防災拠点の整備

将来発生が想定されている南海トラフ巨大地震等の大規模災害に備え、県内のみならず紀伊半島を広くカバーし、救助要員の集結・派遣、救援物資の受入・配送などを担う「奈良県大規模広域防災拠点」を五條市に整備します。

● 大規模広域防災拠点に求められる活動と必要な設備・施設

	求められる具体的な活動内容
情報収集	<ul style="list-style-type: none"> ○被災情報の迅速かつ正確な把握・伝達・集約 ○被災地や被災施設等の状況を上空から撮影 ○映像や関連情報を政府緊急災害対策本部等と共有
人命救助	<ul style="list-style-type: none"> ○被災地内及び周辺の部隊を最大限動員し、初期の人命救助 ○発災後72時間を念頭に、近隣及び広域の災害応援部隊を集結・派遣し、多数発生が見込まれる負傷者の救急
医療活動	<ul style="list-style-type: none"> ○DMATの参集拠点となり、被災地へ派遣し、負傷者の救命・救護 ○SCU(航空搬送拠点臨時医療施設)を設置し、緊急度判定、安定化処置を実施 ○傷病者を航空機、救急車等により被災地内外へ搬送
物資支援	<ul style="list-style-type: none"> ○発災直後における備蓄物資(食料・毛布・トイレ等)の提供 ○発災後4日～7日におけるプッシュ型支援物資(基本8品目+水)の受入・配送 ○発災後8日以降は被災地のニーズを踏まえたプル型支援物資の受入・配送
移動支援	<ul style="list-style-type: none"> ○被災地を訪問中の旅行者の早期帰宅を支援 ○住宅全壊等被災者のうち、広域避難希望者を域外搬送

設備・施設	機能	
核となる建物等	指令本部	3県(奈良県、和歌山県、三重県)の現地対策本部
	備蓄倉庫	県内被災者向けの物資(食料・毛布等)を備蓄可能
	荷捌き場	紀伊半島内で発生する被災者向けの支援物資の受入・配送
	格納庫(SCU)	SCUとしてDMATが緊急度判定、安定化処置などの活動
給油施設	ヘリが活動するのに必要な燃料を貯蔵	
駐機場	ヘリ、固定翼機を駐機	
ベースキャンプ(消防、警察、自衛隊)	緊急消防援助隊、警察災害派遣隊、自衛隊の集結拠点・ベースキャンプ	
宿営棟	緊急消防援助隊の宿泊	
災害対応力強化施設	発災直後の初動対応	

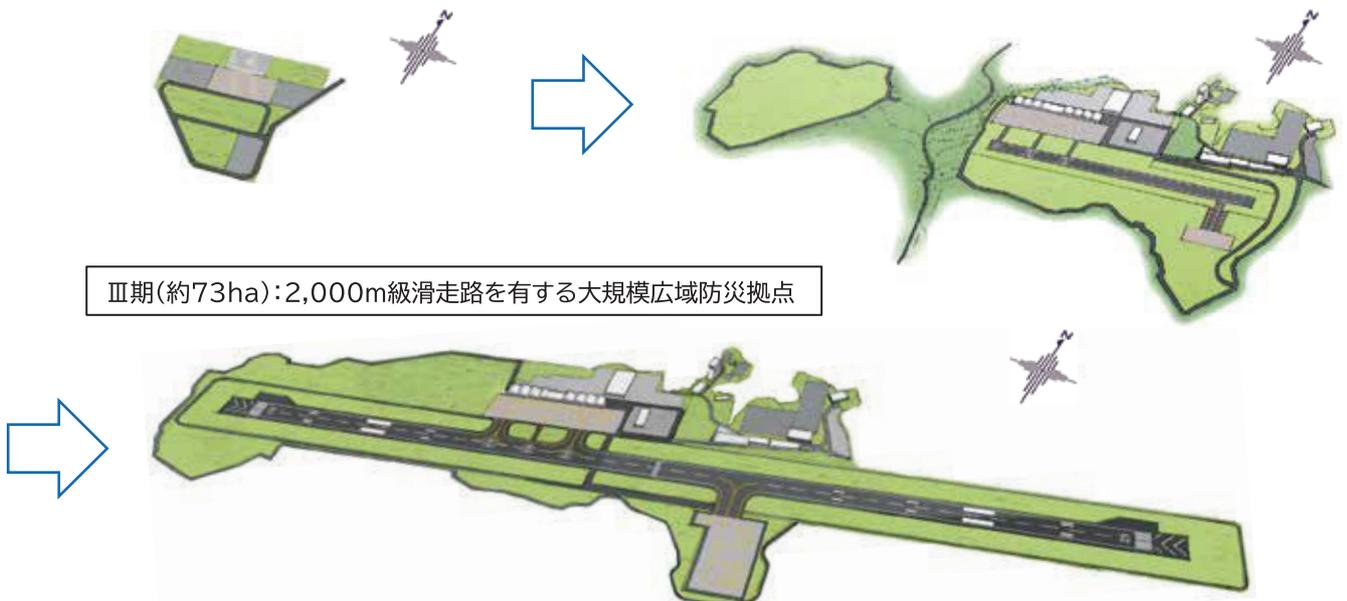
● 段階的な整備

防災拠点の早期機能発現のため、段階的な整備を実施します。

I期:5haの平場を有する広域防災拠点

II期(約46ha):600m級滑走路を有する大規模広域防災拠点

III期(約73ha):2,000m級滑走路を有する大規模広域防災拠点



2. 道路の安全・安心

【道路保全課】【道路建設課】

(1) 道路の防災・減災

【道路保全課】

災害の前兆現象の早期発見による「予防対策」や発災後の地域生活・経済への影響をできるだけ少なくするための「減災対策」、道路機能を確保するための「防災対策」に取り組んでいます。

● 橋梁の耐震補強を推進

地震による橋梁の落橋や倒壊は、災害物資の供給等に多大な支障をきたすと想定されます。そこで、安全・安心な道路交通網を確保するため、緊急輸送道路上の橋梁の耐震補強を進めています。



▲耐震補強工事(国道168号 大川橋)
橋脚をコンクリートで巻立てるなど補強を実施

● 道路の法面对策の推進

地形や地質等の状況を踏まえ、緊急輸送道路や集落の周辺を中心に法面对策を進めています。



▲法面对策工事(国道169号上北山村白川)

● 災害発生時の情報提供を速やかに実施

道路規制情報やライブカメラ画像、道路情報板表示内容の提供をホームページにより行っているほか、より速やかに周知するため規制情報をメール配信しています。

また、和歌山県・三重県の規制情報と連携した「和歌山・奈良・三重道路規制情報ホームページ」により、広域の規制情報が確認できます。

ライブカメラ設置箇所

一般国道165号	宇陀市室生三本松
一般国道166号	桜井市栗原
一般国道166号	吉野郡東吉野村鷺家
一般国道166号	吉野郡東吉野村木津
一般国道166号	吉野郡東吉野村杉谷
一般国道168号	五條市大塔町阪本
一般国道169号	吉野郡川上村伯母谷
一般国道369号	奈良市都祁吐山町
一般国道369号	宇陀市室生田口元上田口
一般国道369号	宇陀郡普爾村掛



▲奈良県道路規制情報HP



▲和歌山・奈良・三重道路規制情報HP



▲ライブカメラの画像

道路番号	規制箇所	規制内容	規制期間	備考
一般国道165号	宇陀市室生三本松	災害発生時の規制	2023.04.01~	
一般国道166号	桜井市栗原	災害発生時の規制	2023.04.01~	
一般国道166号	吉野郡東吉野村鷺家	災害発生時の規制	2023.04.01~	
一般国道166号	吉野郡東吉野村木津	災害発生時の規制	2023.04.01~	
一般国道166号	吉野郡東吉野村杉谷	災害発生時の規制	2023.04.01~	
一般国道168号	五條市大塔町阪本	災害発生時の規制	2023.04.01~	
一般国道169号	吉野郡川上村伯母谷	災害発生時の規制	2023.04.01~	
一般国道369号	奈良市都祁吐山町	災害発生時の規制	2023.04.01~	
一般国道369号	宇陀市室生田口元上田口	災害発生時の規制	2023.04.01~	
一般国道369号	宇陀郡普爾村掛	災害発生時の規制	2023.04.01~	

▲検索結果(例)

(2) インフラメンテナンス（老朽化対策）

【道路保全課】

平成25年の道路法改正等を受け、平成26年度より、すべての道路管理者は、橋梁、トンネル等の道路施設について、5年に1度、近接目視で点検を行い、点検結果として、健全性を4段階で診断することとなっています。

1巡目(H26～H30)の点検結果を受け、「早期措置段階」と診断された施設について、速やかに対策を講じるとともに、「事後保全型」から「予防保全型」の維持管理への転換を図るため、計画的な補修を着実に進めています。

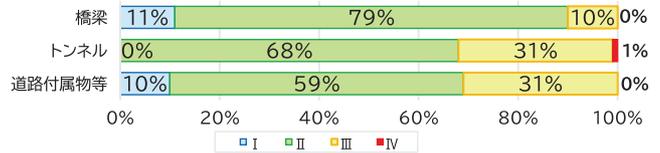


▲橋梁における部材の劣化状況例

▲補修完了後(断面修復工)

	全施設数	点検済数 (H26～H30)	5年間(一巡目:H26～H30)点検結果			
			I	II	III	IV
橋梁	2,340	2,340	251	1,866	223	0
トンネル	133	133	0	91	41	1
道路付属物等	121	121	12	71	38	0

▲県管理道路インフラの1巡目(H26～H30)点検結果



▲県管理道路インフラの1巡目(H26～H30)判定区分

区 分	状 態
I 健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
II 予防保全箇所	造像物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
III 早期保全段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
IV 緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態

▲健全性の診断区分

● 計画的な補修の推進

国や県が定めた点検要領に基づき、統一的な尺度で健全度の判定区分を設定し、適切な診断を実施しています。この点検の診断結果に基づき必要な措置を計画的に実施しています。



▲橋梁定期点検の状況
(国道168号 新宇井橋)



▲トンネル定期点検の状況
(国道168号 十津川温泉北トンネル)



▲塗装塗替工などによる補修
(県道平原五條線 柴山寺橋)



▲モルタル吹付工などによる補修
(国道169号 大里トンネル)

● 市町村に対する技術支援の実施(奈良モデル)

橋梁の安全確保および職員の技術力の向上のため、定期点検、長寿命化修繕計画の策定、橋梁補修工事・設計について技術支援を求める市町村に対して、県が業務を受託する「垂直補完」を行っています(奈良モデル)。

また、道路維持管理に関する講習会を実施し、県・市町村間で情報共有や課題解決に向けた意見交換を行っています。



▲現地研修(講習会)

コラム

道路照明灯のLED化を進めています

節電などの省エネルギーの取組が重要になってきている中、奈良県が管理する道路照明灯約7,000灯について、消費電力の削減を目的に、新たにリース方式を用いたLED化を進めています。

LED化のメリット

- ①省エネルギー効果
→電気代が従来より約7割削減
- ②省メンテナンス効果
→耐用年数が従来より約2.5倍長い



▲LEDへの更新

(3) 子どもの通学通園路の安全確保

【道路保全課】

平成24年京都府亀岡市での事故を受け、通学路の交通安全の観点から、関係者で通学路の合同点検を実施し、全市町村で「通学路交通安全プログラム」を策定、以降、同プログラムに基づき、関係者で定期的に通学路の合同点検を実施し、県全体で情報を共有し改善を図ってきました。

また、令和元年滋賀県大津市での事故を受け、未就学児の集団移動経路についても合同点検を実施し、関係者と連携しながら対策に取り組んできました。

更に、令和3年千葉県八街市での事故を受け、通学路における交通安全を一層確保するため、合同点検を実施し、関係者と連携しながら対策に取り組んでいきます。



▲通学路の合同点検の様子



対策前

▲歩道設置(国道369号 宇陀市榛原檜牧)



対策後

(4) 交通事故対策

【道路保全課】

国道や県道で発生する交通事故の対策を効率的・効果的に実施するため、警察などと連携して「奈良県みんなで作る交通安全対策プラン」を平成22年2月に策定し、事故発生の危険性を早期に解消するため、本プランに基づき重点的に取り組んできました。平成29年1月には、新たな事故危険箇所48箇所を追加し、対策に取り組んでいます。

速効対策 (道路区域内で可能な対策)



対策前

交差点内で車線変更し、併走する車両と衝突



対策後

カラー舗装を実施し交差点内での車線変更を防止

▲県道大和郡山環状線(大和郡山市城町)

本格的対策 (道路拡幅等を伴う対策)



対策前

右折車が交差点中心寄りに待機し対向車と衝突



対策後

右折レーンを設置し衝突の危険性を軽減

▲国道370号(五條市西阿田町)

(5) 無電柱化

【道路建設課】

無電柱化の基本的な方針、目標、施策等を定めた『奈良県無電柱化推進計画(令和元年10月)』に基づき、防災、安全かつ円滑な交通の確保、良好な景観の形成・観光振興等の観点から、無電柱化の取組を強力に進めていきます。



整備前



整備後(イメージ)

▲県道三輪山線(桜井市三輪)

【無電柱化の対象道路】

観点	内容
①防災	・緊急輸送道路(第一次、第二次) ・避難路
②安全・円滑な交通確保	・バリアフリー新法の特定道路、生活関連経路 ・鉄道駅等の交通結節点 ・通学路の要対策箇所
③景観形成・観光振興	・世界遺産や歴史的・文化的風土を形成する地域などにおいて、良好な景観形成や観光振興のために必要な道路
④県と市町村とのまちづくり	・県と市町村とのまちづくりを進める上で、無電柱化が必要な取り組みとされる道路
⑤面整備事業等に合わせた無電柱化	・面整備事業や大規模な開発事業において開発者等、事業者の理解と協力が得られる道路

※特に①,③,④を重点的に推進

3. 河川の安全・安心

【河川整備課】

(1) 大和川流域総合治水対策(大和川水系流域治水プロジェクト)

市街化が進んだ大和川流域では、川の水を安全に流す「ながす対策」、雨水を貯留し、流出を抑制する「ためる対策」、浸水の恐れのある区域の市街化編入を抑制する「ひかえる対策」の3本柱で進めています。

近年、豪雨などにより甚大な被害が全国各地で発生しており、頻発化・激甚化する災害に対応するため、河川管理者だけでなく、流域のあらゆる関係者が協働して行う「流域治水」の推進が重要となっています。大和川流域では、令和3年3月に「大和川水系流域治水プロジェクト」を策定しました。今後、「大和川水系流域治水プロジェクト」にのっとり、総合治水対策をより一層推進します。

大和川水系流域治水プロジェクト

- ① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
- ② 被害対象を減少させるための対策
- ③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ながす対策
- ためる対策
- ひかえる対策

① 河川改修
川幅の拡大、河床の掘り下げ、堤防の整備を進めています。

① ダム
洪水調整を行い、下流の氾濫を軽減します。

① ため池の治水利用
既存のため池施設を一部改良し、大雨時により多くの雨水を貯めます。

① 遊水地
洪水を遊水地内に越流させることにより、下流の氾濫を軽減します。



② 市街化編入抑制区域
浸水のおそれのある区域を、原則として市街化区域への編入を抑制することにより将来の浸水被害に対する安全性を確保します。

① ため池の保全
雨水を貯留し、洪水を抑制する効果があるため池を保全しています。

① 雨水貯留浸透施設
敷地内に降った雨をグラウンドや駐車場に一時的に貯留します。

① 奈良県平成緊急内水対策事業
雨水を貯留施設に取り込み、内水による浸水被害解消を目指します。

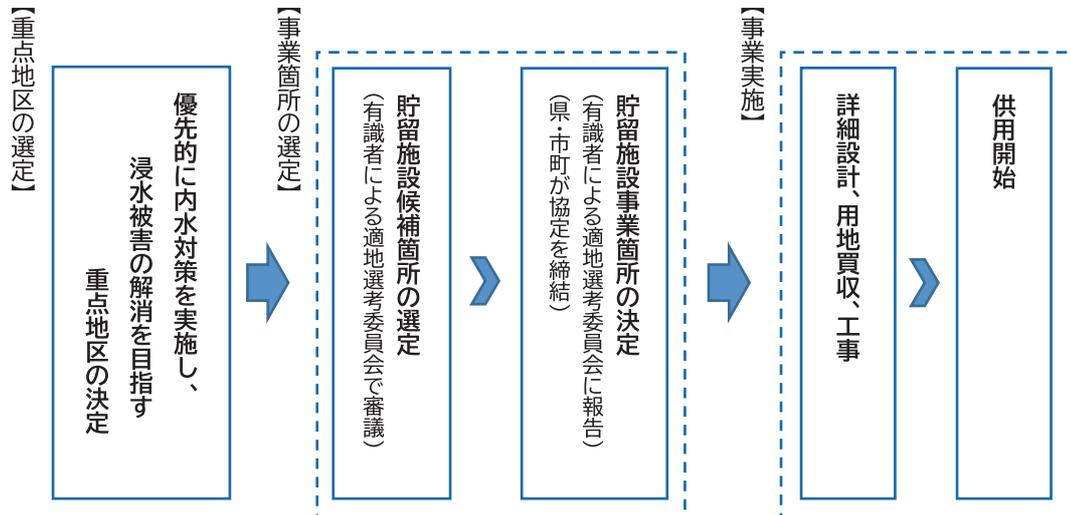
② 防災調整池
宅地造成等により河川への雨水流出が増加するため、雨水を防災調整池に一時的に貯留します。

▲大和川水系流域治水プロジェクトの取組概要

● 奈良県平成緊急内水対策

平成29年10月の台風21号により大和川流域で大規模な内水被害が発生したことから、喫緊の課題である内水被害の解消に向け、必要な貯留施設等を整備していく『奈良県平成緊急内水対策事業』を流域市町と連携して進めています。また、100年に1度の洪水などにも耐えられるグレードアップ対策にも取り組んでいます。

県内第1号として工事着手した田原本町の雨水貯留施設が、令和3年3月末に完成しました。令和3年度は、新たに斑鳩町、天理市、大和高田市の3箇所ですべて事業化し、15箇所ですべて事業を実施しています。



▲ 社会福祉協議会駐車場他雨水貯留施設(田原本町)

● 直轄遊水地の整備促進



国は大和川の洪水を一時的に貯留する約100万㎡の直轄遊水地を整備します。

令和元年度に保田遊水地の工事に着手。令和3年度は、彦田遊水地の工事に着手します。

また、大和川藤井地区、佐保川長安寺地区の河道掘削等を実施しています。

コラム 流域治水を加速する最近の動向 ～特定都市河川浸水被害対策法～

令和3年4月の法改正により、大和川のように下流部に狭窄部を持ち、自然的条件により浸水被害防止が困難な河川が「特定都市河川」の対象となりました。指定された河川の流域では、雨水貯留浸透施設整備に係る予算・税制に対する国からの支援制度が拡充されます。

(2) 紀の川水系・新宮川水系の総合的な治水対策

● 浸水被害対策

紀の川では、昭和34年の伊勢湾台風と同規模の洪水による浸水被害等が発生しないよう河川整備を進めています。令和3年度は下市町阿知賀で築堤工事に着手し、吉野町菜摘、大淀町下淵、下市町新住などで工事着手に向けた用地の確保や設計等を進めます。

● 土砂災害等への恒久的対応

紀伊半島大水害(平成23年台風21号)による山腹の崩壊土砂が熊野川本川や支川に流入し、未だ河川内の堆積も続いている状況です。これに対し、神納川や川原樋川等では治水安全度の向上を図るため、令和3年度も引き続き土砂撤去工事を行います。



▲川原樋川土砂撤去状況(五條市大塔町)

(3) 河川施設の維持管理

● ダム・樋門(逆流防止樋門)の老朽化対策(長寿命化)

県が管理する全ての樋門(25基)やダム(5基)を長寿命化計画に位置付け、計画的に補修を進めています。

今後は、点検・診断・措置・記録といったメンテナンスサイクルを回すとともに、「事後保全」型維持管理から「予防保全」型維持管理への転換を図っていきます。

令和3年度は老朽化したダム管理用制御設備や放流警報設備等の更新を進めています。



▲ダム管理用制御設備更新状況(天理ダム)

● 水位計と河川監視カメラの設置

奈良県では、きめ細かい水位情報やリアリティのある河川画像を情報提供し、早めの避難行動に活用いただくため、危機管理型水位計と簡易型河川監視カメラの設置を進めています。令和3年度は、危機管理型水位計45基と簡易型河川監視カメラ46基を設置予定です。



簡易型河川監視カメラ



カメラ画像イメージ