

第5章

と き め き 土木未来プロジェクト

- 1 豪雨災害対策
- 2 南海トラフ巨大地震対策
- 3 「九州の東の玄関口」の強化
- 4 大分都市圏交通円滑化対策
- 5 道路空間の再生（リボーン）
- 6 屋内スポーツ施設の建設
- 7 社会資本の集中的メンテナンス
- 8 建設産業の魅力発信

1 豪雨災害対策

竹田のまち・ひと・暮らしを守る ～繰り返される洪水被害から～

竹田地域はこれまで幾度も豪雨災害に襲われ、特に昭和57年7月、平成2年7月と短期間に2度も尊い人命が奪われる甚大な被害に見舞われました。この水害を契機に、稲葉川・玉来川上流域でのダム建設事業を決定し、平成22年には、稲葉ダムが完成しました。

平成24年7月には九州北部豪雨に襲われ、稲葉川では稲葉ダムが効果を発揮しましたが、玉来川ではダムが未整備であったため、再び甚大な被害が発生しました。

地元からは、1万1千人が署名する「玉来ダム早期完成を望む要請書」が提出されるなど、早期整備を求める声が高まっています。

【竹田市の過去の被害】

S57.7	被害額	54億円
	浸水家屋	356戸
H2.7	被害額	466億円
	浸水家屋	1,483戸
H24.7	被害額	142億円
	浸水家屋	217戸



玉来川の増水による道路通行止め
H24 九州北部豪雨 国道57号



H24 効果を発揮した稲葉ダム

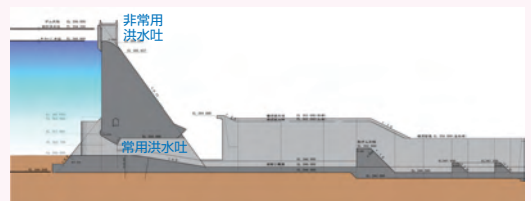
玉来ダムの早期整備による治水効果発現 ～平成34年度のダム完成～

地元、経済界等ダム完成への期待が高まる中、平成26年に損失補償基準を妥結後、約1年という異例の早さで用地取得が進みました。早期にダム本体工事に着手し、一日も早い完成を目指し、再度災害の防止を図ります。



形式：重力式コンクリートダム
ダム高：約52m
堤頂長：約145m
堤体積：約13万m³
(池造成バットメント5万m³)
総貯水容量：4,090,000m³

完成予想図（自然環境にやさしい流水型ダム*42）



標準断面図

【ダム完成までの取組】

- 平成28年度 本体工事に着手
- 平成30年度 基礎掘削
- 平成30年度～平成32年度 本体コンクリート打設
- (※平成32年度末 治水効果発現)

- 平成33年度～平成34年度 試験湛水

頻発する土砂災害から、 かけがえのない人命を守る

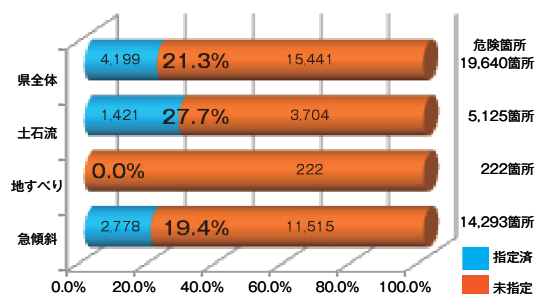
平成26年8月に発生した広島市の土砂災害では多くの尊い人命が失われました。被害を受けた地域の多くが土砂災害警戒区域に指定されておらず、住民に土砂災害の危険性が十分に伝わっていなかったことや、避難場所や避難経路が危険な区域に存在するなど避難体制が不十分であったことが指摘されています。

本県でも、約2万箇所の土砂災害危険箇所が存在し、毎年約50件の土砂災害が発生するなど、災害リスクが高い状況です。

しかしながら、土砂災害警戒区域の指定率は低い状況にあり、区域指定による警戒避難体制の構築が急務となっています。



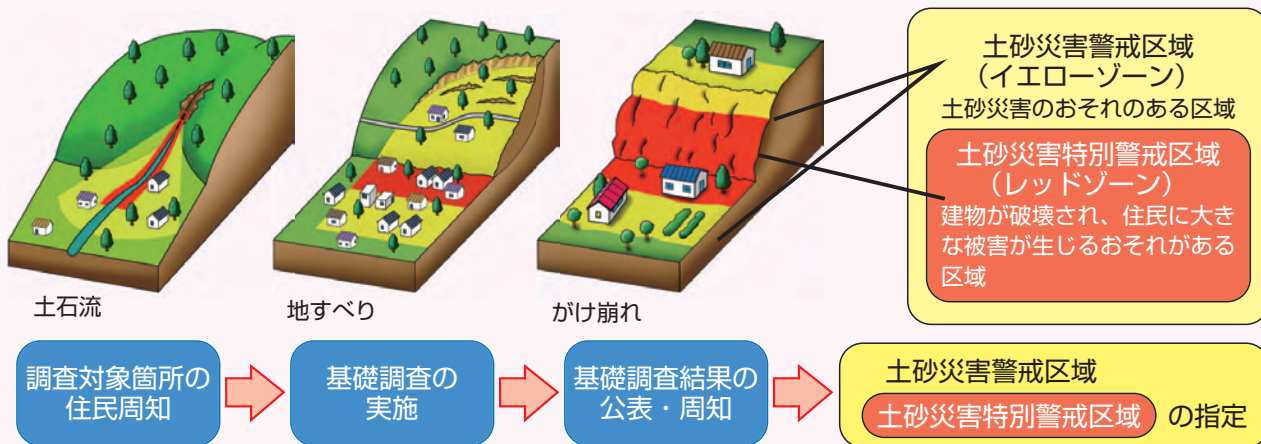
集落の上流約1.5kmで土石流が発生
H24 梅雨前線豪雨 岳本川(由布市)



土砂災害警戒区域指定率 H27.3

土砂災害警戒区域等の指定を加速し、警戒避難体制を早期構築 ～平成31年度の基礎調査完了～

本県は土砂災害危険箇所が多いことから、土砂災害警戒区域の指定に向けた基礎調査は、優先的に調査・指定する区域を設定するなど、効率的・効果的に実施するとともに、地域の理解を得ながら土砂災害警戒区域の指定を推進します。また、指定を受け、市町村と協働で警戒避難体制の構築を図ります。



【土砂災害警戒区域等指定の推進に向けた取組】

- 優先的に調査・指定する区域の再整理 (要配慮者利用施設*¹⁰) や人家が多い箇所を優先実施)
- 啓発チラシの全戸配布、テレビ・広報誌等を利用した住民周知
- ハザードマップ*⁴³) 作成支援ソフトなど警戒避難体制の整備にむけた市町村への支援

Project

2 南海トラフ巨大地震対策

大分臨海部コンビナートと市街地 そこを守る ～県経済の要・日本経済の要～

県経済の要である大分臨海部コンビナートは、製鉄・石油精製等の産業が集積し国内外のサプライチェーン*44)を形成するなど、わが国の産業・経済を支えるとともに、県内の産業や雇用の中核としての重要な役割を果たしています。その背後には、県都大分市の市街地が広がっています。

大分臨海部コンビナートとその背後に広がる大分市の市街地を守る護岸は、古いもので整備後50年が経過し、老朽化が進行するとともに、高潮・高波に対する必要天端高も不足しています。

今後50年以内の発生確率が90%程度とされる南海トラフの地震による最大の経済被害額は約1.9兆円、津波浸水人口は約56,000人と推計されており、早急な対策が求められています。



県経済の要「大分臨海部コンビナート」と県都大分市の市街地

護岸の耐震化や強化による大分臨海部コンビナートの強靱化

平成26年4月から官民によるワーキンググループを立ち上げ、同年9月には大分臨海部の強靱化をテーマにシンポジウムを開催し、対策の重要性を訴えてきました。平成27年4月には国の直轄事業化に向けた調査が開始され、対策の検討を進めているところです。

ハード対策の課題としては、①莫大な事業費を要すること、②事業効果を踏まえた工区設定とその優先順位の決定、③工事着手順序についての地元合意形成などがあり、事業を進めるにあたって様々な調整を進めていく必要があります。



津波浸水予想と防護のために必要な護岸



大分コンビナート近景（石油化学）

人命救助の時間軸 命のリミット 72h ～救命・救援活動を支援するために～

津波などによる甚大な被害が発生する可能性のある大規模地震として、南海トラフの巨大地震や別府湾の地震、周防灘断層群主部が想定されています。

その備えとして、緊急輸送道路*4)を含む啓開ルート*5)が最小限の復旧で通行可能となるよう、橋梁の耐震化やのり面崩壊対策の取組が重要となります。

また、がれきにより道路が塞がれた場合には、救命・救助、消防・水防活動、水・食料等の救援物資の輸送への影響が考えられます。

そのため、緊急車両の通行を可能とする、路線・区間の重要度に応じた計画的な道路啓開が必要となります。



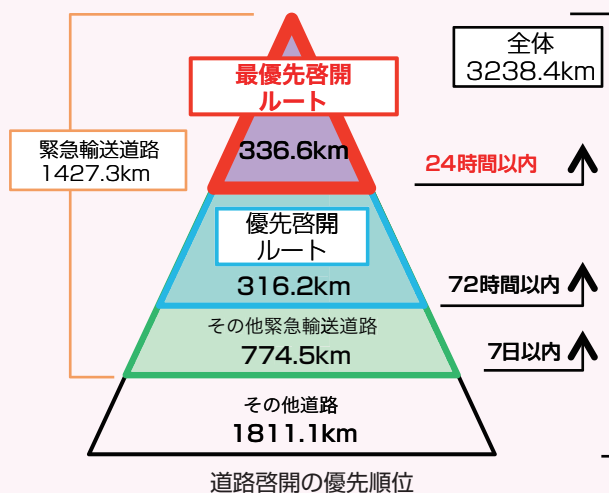
救命・救急、復旧活動に向け迅速な道路啓開が必要



「最優先啓開ルート*5)」の橋梁耐震化・のり面崩壊対策と道路啓開の確実な実施

公的機関、災害拠点病院等の広域的な防災拠点や救命活動に係る重要拠点を結ぶ「最優先啓開ルート」において、平成30年度までに道路のり面崩壊対策を、平成31年度までに橋梁の耐震化を完了することを目標とします。

さらに、大地震等により救命・救援活動を支える緊急輸送体制を早期に確保するための「道路啓開」を行うにあたり、「だれが、どこで、いつまでに、どのようにして」といった活動手順を具体的に定めた地区別実施計画*5)を策定するなど、道路啓開の確実な実施に向けた取組を進めます。



着実な橋梁耐震化の推進 (大分臼杵線 高田橋)

Project

3 「九州の東の玄関口」の強化

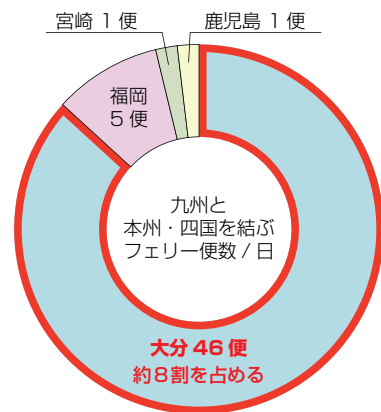
人の流れ・物の流れを活性化させ、 観光や産業の発展を支えるために

本県は、九州と本州・四国との間を結ぶフェリーの約8割が発着しており、海路と九州各県を循環する陸路（高速道路）の結節点となることから、人の流れ、物の流れの拠点として大きな可能性を有しています。

港湾は、九州の広域交通ネットワークが接続され、本州・四国への大量輸送網が構築され流通エリアが拡大すると共に、大分の港の地理的優位性を生かし、新たな需要創出が見込まれるが、現状では十分な岸壁・埠頭用地が確保できておらず、新規需要に対応した埠頭再編が求められています。

また、県内の高速道路ネットワークは平成27年3月に本県の縦軸となる東九州自動車道が県内全線開通したものの、これを補完する横軸の中九州横断道路や中津日田道路は整備途上です。また、東九州自動車道・宇佐別府道路・大分空港道路についてはそのほとんどが暫定2車線の状況です。

このような中、九州の東の玄関口という本県の地理的優位性を生かし、人・物の流れを活性化させ、観光誘客や産業振興を図る発展戦略が重要です。



※大分県の航路数：7航路（出典：大分県港湾課資料H25.6.1）
九州と本州・四国を結ぶフェリー便数

拠点化に向けた港湾の整備や地域高規格道路*2)の早期整備



〔第3章 第3節 ① 広域道路ネットワークの構築〕、〔第3章 第3節 ③海上輸送拠点の強化〕の関連プロジェクト

● 港湾

● 臼杵港、大分港西大分地区、別府港等

臼杵港と大分港西大分地区、別府港等において、フェリーの大型化やフェリーとその他の船舶の分離による安全対策のため、新フェリーターミナルや既存施設の改良などの整備を推進します。

また、切迫する南海トラフ巨大地震の備えとして、緊急物資受入れの海上拠点とするため、併せて岸壁の耐震化を推進します。

● 大分港大在地区

東九州と関東甲信越では高速道路網の整備に伴い、物流における集出荷エリアが拡大し、九州と関東を結ぶ航路で24時間サイクルの海上輸送が可能となりました。

大分港大在地区では、平成28年10月から新規RORO船*45)の就航が決定されるなど新たなニーズが生まれてくる中、今後の需要の拡大に向けてふ頭用地の再編を検討します。



九州と関東方面を最短で結ぶ航路の一つ



新たな需要への対応が必要な大分港大在地区

● 道路

● 東九州自動車道・宇佐別府道路・大分空港道路

東九州自動車道、宇佐別府道路については、暫定2車線区間の4車線化、大分空港道路については4車線区間の延伸に向けた取組を推進します。

● 中九州横断道路

朝地～竹田間は早期整備を促進し、竹田～阿蘇間については、早期事業化を目指します。

● 中津日田道路

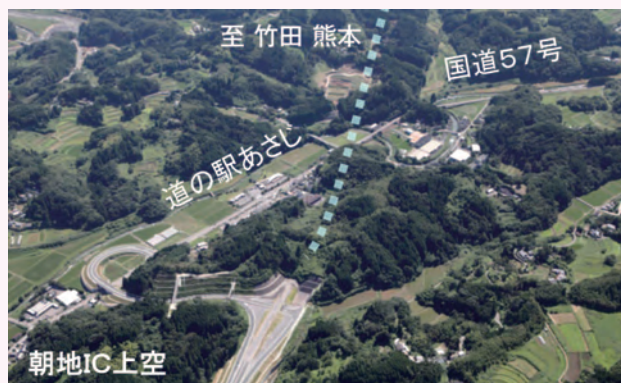
事業中箇所は、計画期間内に開通できるように取り組みます。



暫定2車線の4車線化



日田に向かって整備が進む中津日田道路



竹田までの整備が進む中九州横断道路

● 関連構想等との連携

東九州新幹線整備や太平洋新国土軸構想の取組について関係機関等と連携を図ります。

Project

4 大分都市圏交通円滑化対策

都市圏の交通渋滞を緩和し、 快適で人にやさしい都市づくりに向けて！

大分都市圏では、昭和60年度に総合交通施設計画が策定され、この計画に基づいて都市圏の交通体系の整備が行われてきました。しかし、計画策定から約30年が経過し、自動車の普及によるマイカーへの依存やそれに伴う道路混雑の発生、路線バスなど公共交通利用者の減少など、人々の移動の様子も大きく変化しています。

そのような中、平成25年度に実施したパーソントリップ調査の結果などから、平成27年度に「大分都市圏総合都市交通計画*20」を策定しました。

この計画では、大分都市圏における交通の状況や課題を踏まえ、長期的な視点での交通体系の将来像とその実現に向けた基本方針を定めています。

具体的には、鉄道及び路線バスの利便性・速達性の向上や、混雑の緩和に向けた幹線道路の整備等が必要になっています。

※大分都市圏とは：大分市、別府市、臼杵市
豊後大野市、由布市、日出町



未来につながる道路整備
庄の原佐野線（元町・下郡工区）完成イメージ

主要幹線道路の整備と公共交通施策の推進 ～(都)庄の原佐野線・国道197号・国道442号整備推進～

●道路整備の推進

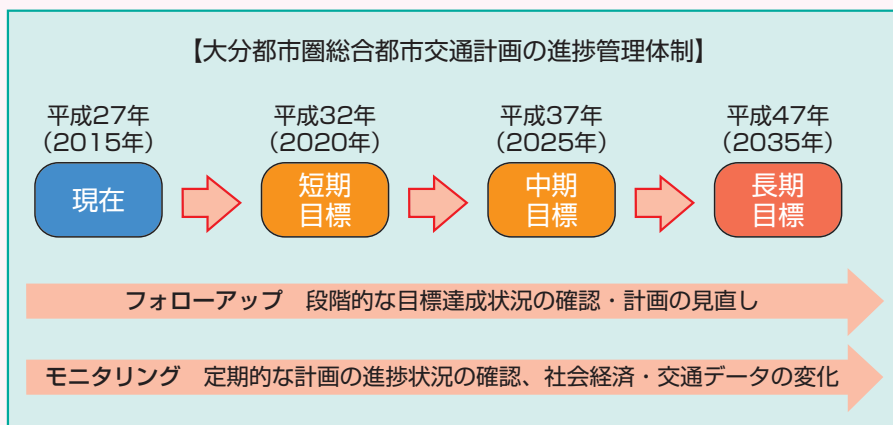
道路整備については、国・県・市が連携して実施していきます。その中で県は、事業中の(都)庄の原佐野線（元町～下郡）、国道197号（鶴崎拡幅）、国道442号（宗方拡幅）の早期完成に向け事業を推進し、併せて、(都)庄の原佐野線の延伸工区となる下郡工区の早期事業着手・完成に取り組んでいきます。

●公共交通施策の推進

公共交通施策については、大分市内の拠点間の連携を強化するために、施策効果の発現状況を見極めながら、段階的に公共交通網の強化を各関係機関が推進します。

《計画の実現に向けて》

「大分都市圏総合都市交通計画」が長期的な計画であるため、定期的に事業の進捗状況及び指標による目標の達成状況などを把握し、計画の実現に向けて進捗管理を行います。

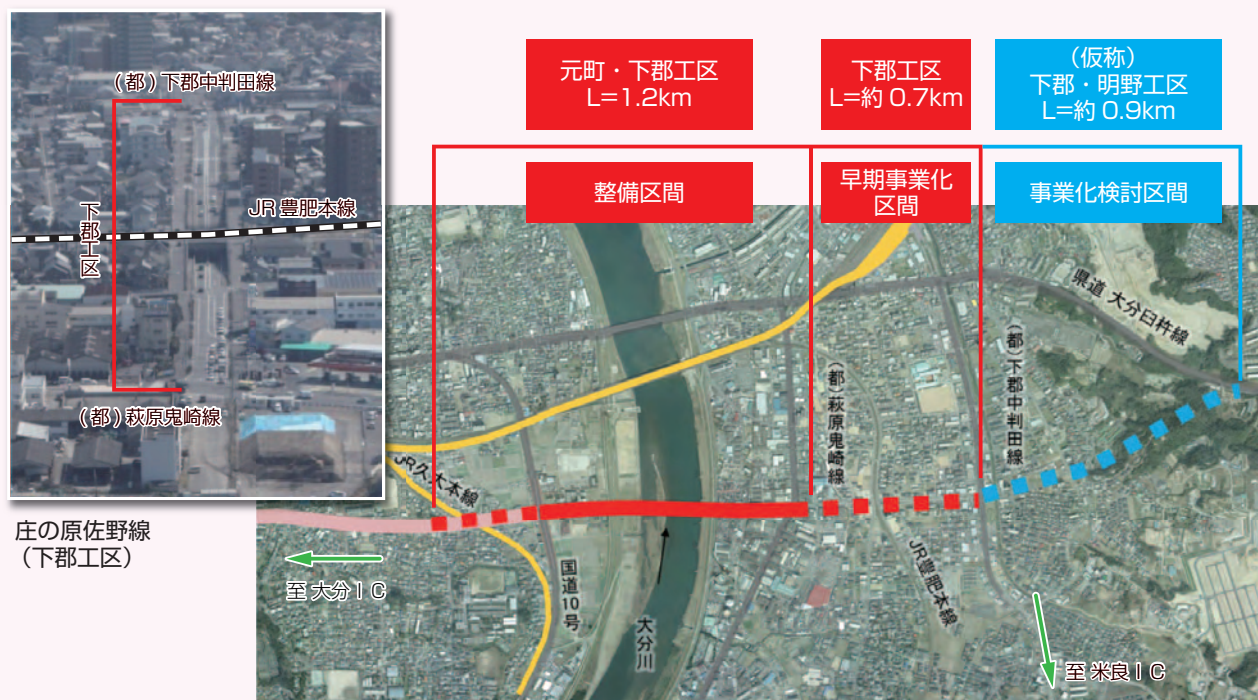


● (都)庄の原佐野線

大分市の中心市街地から東部地区間では自動車交通量が多く、交差点や大分川架橋部では慢性的に渋滞が発生しています。

このため、平成20年度から大分川を渡河する元町・下郡工区の事業を進めており、また、平成27年度からは、下郡工区の早期事業化に向け取り組んでいます。

さらに、(仮称)下郡・明野工区についても、事業着手に向け関係機関と協議を進めていきます。



交通渋滞が頻発する大分市東西ルートの整備推進 (庄の原佐野線：大分市)

● 国道197号 (鶴崎拡幅)

大分市の志村～乙津間は自動車交通量が多く、大野川を渡る橋梁部などでも2車線しかなく、慢性的な交通渋滞が発生しています。

このため、平成27年度から4車線化の事業に着手しました。まずは、乙津工区の整備を優先し、計画期間内にこの工区の開通を目指して整備を進めていきます。



大分市東部のボトルネック

● 国道442号 (宗方拡幅)

大分市の宗方・植田地区では、交通量が多く、沿線には商業施設が多く立地していますが、歩道が狭く途切れた区間もあり、交通安全対策が課題となっています。

このため、平成26年度から一部4車線化と歩道設置の事業に着手し、計画期間内での開通を目指して、整備を進めていきます。



まちなかの幹線道路で交通量が多く歩道整備が不十分

5 道路空間の再生（リボーン）

まちの魅力の再生とにぎわいの創出

生活や産業の基盤である道路は、戦後復興以降、高度経済成長期を経て現在に至るまで着実に整備されてきました。その整備水準は年々向上し、利便性の向上、産業の発展等に貢献してきたところです。

一方で、都市の顔となる幹線道路は、現在では自動車交通の利便性向上だけでなく、憩いの場、あるいは多くの人々が賑わう場として、まちの魅力を高めることが求められています。

こうしたことから、利用の実態を踏まえ、地域住民や関係市町村等と連携して、まちの歴史的な背景や地域固有の魅力を活かすよう道路空間の質的向上を図り、次世代に繋ぐ道路空間の再生（リボーン）を進める必要があります。



H25年横断歩道橋を撤去し、バリアフリー化と景観向上を実現した昭和通り交差点

都市の“顔”にふさわしい道の再生（リボーン）

道路空間の再生（リボーン）とは

道路の拡幅のほか、既存道路幅を利用し交通実態に合わせた幅員の再分配や無電柱化、歩道舗装の再整備、街路樹の見直し、照明デザインの統一、バリアフリー化などを実施し、都市景観を踏まえた幹線道路の再整備を行う。

国道197号（昭和通り）の県都の顔づくり



沿線に OPAM(県立美術館) や城址公園が立ち並ぶ大分市の中心部

国道500号（別府市鉄輪地区）の無電柱化*¹⁴）を推進



景観を損なう電線や電柱



整備後のイメージ

Project

〔第3章 第2節 ① 快適な都市空間の形成〕の関連プロジェクト

6 屋内スポーツ施設の建設

ラグビーワールドカップを契機に新たなステージへ！

大洲総合運動公園内にある県立総合体育館の武道場は狭く、九州大会以上の開催は困難であり、また、老朽化も著しい状況です。こうした中、平成25年11月に武道館の建設を求める26万人の署名が提出され、さらには、平成27年3月にラグビーワールドカップ2019大分大会の開催が決定しました。これらを契機として、大分スポーツ公園に新たな県立屋内スポーツ施設の建設を表明しました。



新たな屋内スポーツの機能

- ①大規模大会開催も可能な屋内スポーツの拠点
- ②県民の誰もが気軽に利用できる施設
- ③スポーツツーリズムへの活用
- ④大規模災害に備えた防災機能

屋内スポーツ施設整備後の活用イメージ

武道を中心とした屋内スポーツ施設の建設 ～平成31年4月の完成を目指して～

武道をはじめとする大規模大会が開催でき、広域防災拠点*²¹施設にも活用できるなど多目的に利用できる屋内スポーツ施設を大分スポーツ公園内に建設します。



屋内スポーツ施設のイメージパース図

【施設整備までの流れ】

平成27年度 2015	基本設計
平成28年度 2016	実施設計 建設工事
平成29年度 2017	
平成30年度 2018	
平成31年度 2019	完 成 ラグビーW杯開催

Project

7 社会資本の集中的メンテナンス

施設の機能を将来にわたり安全かつ確実に発揮

平成24年12月に中央自動車道笹子トンネル天井板落下事故が発生し、このような事故を二度と起こさないよう、国土交通省では、平成25年を「社会資本メンテナンス元年」と位置付け、取組を進めています。

本県においても、高度経済成長期以降に集中して整備された社会資本が多く、建設から長い期間が経過していることから、施設の安全性を確保することが大きな課題となっています。

平成26年度までに完了した各施設の詳細点検の結果、早期対策が必要な施設が多数あることが判明したことから、その対策を着実に進行する必要があります。



覆工コンクリートの剥離



点検により確認された変状の例
佐伯蒲江線 池田トンネル（佐伯市）

全施設数と概ね5年間で早期対策を実施する施設数

施設名	全施設数	早期対策実施数
橋梁	2437 橋	815 橋
トンネル	252 本	200 本
樋門・樋管	1,042 基	60 基
砂防設備	2,759 施設	48 施設
港湾施設	2,000 施設	25 施設

早期対策が必要な社会資本の補修・補強対策を推進

各施設の詳細点検の結果、早期対策が必要と判明した施設の補修対策等を概ね5年間で集中的に実施します。

河川施設（樋門・樋管）や港湾施設等は、安全度や利用度等から優先度の高い施設を選定し、対策を進めていきます。

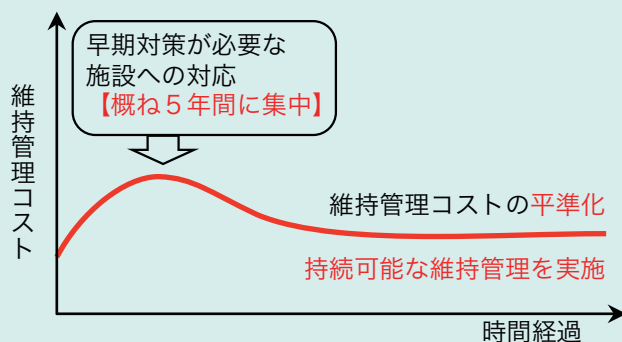
その後は、予防保全型の維持管理により、将来の維持管理コストの平準化を図り、適切な維持管理に努めていきます。

予防保全型：施設の状況を定期的に点検し、健全性が著しく低下する前に適切な対策を実施



早期対策が必要な施設の集中的な補修（中津豊前線）

【施設の適切な維持管理に向けた取組】（イメージ）



●道路施設（橋梁・トンネル）

早期対策が必要な施設（橋梁815橋、トンネル200本）の補修対策を平成30年度までに実施します。



早期対策が必要な橋梁（中津高田線 小松橋）



横桁のコンクリートが剥離し鉄筋が露出



橋脚のコンクリートが剥離し鉄筋が露出

●港湾施設

早期対策が必要で、優先度の高い（埠頭の利用が多い）25施設の補修対策を平成30年度までに実施します。



早期対策が必要な港湾岸壁（臼杵港）

規制状況



陥没状況

●河川施設（樋門・樋管）

早期対策が必要で、優先度の高い（背後地に家屋が5戸以上ある）60基の補修対策を平成30年度までに実施します。

鋼製の扉の腐食が進行



早期対策が必要な河川樋門（高山川 杵築市）

●砂防設備

早期対策が必要な48箇所の補修対策を平成30年度までに実施します。

基礎部が洗掘



早期対策が必要な砂防ダム（吉田川 臼杵市）

8 建設産業の魅力発信

地域の安心・安全を支える 建設産業のイメージアップ

建設産業は、地域の安心・安全を支え、快適な社会を構築するために欠かせない重要な産業ですが、近年は若年入職者の減少が著しく、その主な要因の一つに建設産業のマイナスイメージが挙げられています。

《若年者が建設産業に入職しない主な要因》

- 就労環境の悪さ（収入、休日、作業環境等）
- 職業イメージの悪さ
- 社会保険等の未整備

建設産業の役割や重要性、魅力などがうまく社会に届いていないという広報力不足を省みて、今後は建設業の魅力を伝えイメージアップを図っていくことが重要です。

このため、県では、小・中学生を対象とした「土木未来教室*33」を開催するなど、ものづくりの魅力や大切さを学習するイメージアップ事業を行っています。

今後は、さらに、若者が夢を持って入職できる産業、女性も活躍できる産業を目指して、建設産業の魅力発信を推進していきます。



地域の魅力を高める美術館の建設 (OPAM)



地域の安心・安全を支える治水ダムの建設 (稲葉ダム)

建設産業の『意義と魅力』を伝える広報戦略

【建設産業のイメージアップ】

様々な広報ツールを活用し、小中学生や高校・大学生、社会人などを対象に、産学官が連携しながら建設産業の意義と魅力を広く伝えていきます。

●様々な広報ツール

- 新聞やテレビなどマスコミの活用
- ホームページや動画サイトなど、影響力のある電子媒体の活用
- 土木未来教室などの現場体験学習
- 新規採用に向けた企業説明会の開催 など



土木の魅力発信「おおいた土木の本」

広報の対象

