

管路の耐震化による断水地域の縮小

3か年緊急対策

5か年加速化対策

国土強靱化

NATIONAL RESILIENCE

災害時の効果発揮事例

概要: 高知県宿毛市において配水管の耐震管への更新(布設替え)を実施。令和6年4月17日に発生した豊後水道を震源とする地震において、宿毛市は震度6弱を観測したが、当該管路の被害は生じず、断水地域の縮小及び災害復旧期間の短縮に寄与した。

対策名: 116 全国の上水道管路に関する緊急対策 <3か年緊急対策>【厚生労働省】

70-2 上水道管路の耐震化対策 <5か年加速化対策>【国土交通省】

- 実施主体: 高知県宿毛市
- 実施場所: 高知県宿毛市
- 事業概要: 配水管の耐震管への更新(布設替え)
- 事業費: 1.5億円

(うち3か年緊急対策及び5か年加速化対策: 9,500万円)

主な事業	実施内容	事業費	実施期間
水道管路緊急改善事業	管路耐震化 ・ 管径: 200~300mm ・ 布設延長: 約770m	約1億5,000万円	R1~R3
うち3か年緊急対策	管路耐震化 ・ 管径: 200~300mm ・ 布設延長: 約520m	約6,600万円	R1~R2
うち5か年加速化対策	管路耐震化 ・ 管径: 250~300mm ・ 布設延長: 約250m	約2,900万円	R3

■ 災害の外力、被害と効果:

令和6年4月17日の豊後水道を震源とする地震において、宿毛市では震度6弱を観測し、配水支管1箇所破損及び一部地域で断水が発生したが、当該管路においては被害は生じず、断水区域の縮小及び災害復旧期間の短縮に寄与した。



工事名
管布設状況
GXφ300
No.3~No.6

管種:ダクタイル鋳鉄管
継手形式:耐震継手(GX型)
管径:300mm

耐震管への更新状況

管路の耐震化によって 災害時の上水道の安定供給に貢献

3か年緊急対策

5か年加速化対策

国土強靱化

災害時の効果発揮事例

NATIONAL RESILIENCE

概要: 愛媛県宇和島市において基幹管路となる配水本管の耐震化を実施。令和6年4月17日に発生した豊後水道を震源とする地震において、宇和島市は震度5強を観測したが、耐震管において被害は生じず、上水道の安定供給に寄与した。

対策名: 116 全国の上水道管路に関する緊急対策<3か年緊急対策>【厚生労働省】
70-2 上水道管路の耐震化対策<5か年加速化対策>【国土交通省】

- 実施主体: 愛媛県宇和島市
- 実施場所: 愛媛県宇和島市
- 事業概要: 配水本管の耐震管への更新
 布設延長: 2000m (φ400:1500m、φ250:400m、φ200:100m)
 ※φ: 管径[mm]
- 事業費:

主な事業	実施内容	事業費	実施期間
水道管路緊急改善事業	配水本管更新	約7億2000万円	H29~R5
うち3か年緊急対策	配水本管更新	約3300万円	R2
うち5か年加速化対策	配水本管更新	約9700万円	R3~R5

■ 災害の外力、被害と効果:

令和6年4月17日に発生した豊後水道を震源とする地震で宇和島市では震度5強を観測し、複数箇所水道管路が損傷したが、当該管路において被害は確認されなかった。

今後も管路の耐震化を図ることにより、近い将来発生が予想される南海地震においても上水道の安定供給を目指す。



配管状況: ダクタイル鋳鉄管
(耐震継手あり、管径: 250mm)



配管状況: ダクタイル鋳鉄管
(耐震継手あり、管径: 400mm)

ヘリコプターテレビシステムの夜間撮影用資機材を活用した被災状況等の情報収集

3か年緊急対策

国土強靱化

災害時の効果発揮事例

NATIONAL RESILIENCE

概要 要: 令和6年4月の豊後水道を震源とする地震において、3か年緊急対策により整備したヘリコプターテレビシステムの夜間撮影用資機材を活用して、夜間における被災状況の確認を行うとともに、撮影した映像をリアルタイムに伝送し、警察本部、警察庁、首相官邸等における迅速な情報収集等に貢献した。

対策名: 43 警察用航空機の資機材に関する緊急対策<3か年緊急対策>【警察庁】

- **実施主体**: 警察庁、広島県警察等
- **実施場所**: 愛媛県
(広島県警察「みやじま1号」を特別派遣)
- **事業概要**: 警察用航空機による夜間の撮影機能を確保し、夜間の組織的な災害情報収集体制を構築するため、ヘリコプターテレビシステムの夜間撮影用資機材を整備する。
- **事業費**: 約4.1億円(事業期間: H30~R1年度)
(うち3か年緊急対策による事業費約4.1億円)
- **効果**: 令和6年4月の豊後水道を震源とする地震は深夜に発生(午後11時14分)したため、通常の撮影用資機材では被災状況に関する情報収集が困難であった。広島県警察航空隊は、最大震度6弱を観測した愛媛県に特別派遣され、3か年緊急対策により整備したヘリコプターテレビシステムの夜間撮影用資機材を有効に活用して、被災状況の確認を行うとともに、撮影した映像をリアルタイムに伝送し、警察本部、警察庁、官邸との迅速な情報の共有を図り、被災状況等の円滑な把握に貢献した。

ヘリコプターテレビシステムを活用した被災状況の撮影



広島県警察
「みやじま1号」



ヘリコプター
テレビシステム



夜間撮影用資機材の映像
※ 同種の資機材により令和6年能登半島地震において被災地を撮影したもの

飛行ルート概要



映像伝送概要



林道における路肩補強対策（高知県宿毛市）

5か年加速化対策

国土強靱化

NATIONAL RESILIENCE

災害時の効果発揮事例

効果概要：令和6年4月17日に発生した豊後水道を震源とする地震により、高知県宿毛市では震度6弱を観測したが、5か年加速化対策による補強を実施した林道施設への被害は発生しなかった。

対策名：4山地災害危険地区等における森林整備対策＜5か年加速化対策＞【農林水産省】

- 実施主体：
林野庁四国森林管理局
- 実施箇所：
高知県宿毛市
- 対策概要：
幅員が減少した林道路肩への補強対策工事の実施（擁壁、ガードレール設置等）
- 事業費：26百万円
（うち5か年加速化対策（加速化・深化分）26百万円）
- 効果：
高知県宿毛市においては令和6年4月に発生した豊後水道を震源とする地震で震度6弱を観測し、市内で家屋被害や水道管損傷等の被害が発生したが、対策工事を実施した箇所において被害は発生せず、森林整備の継続が可能となった。



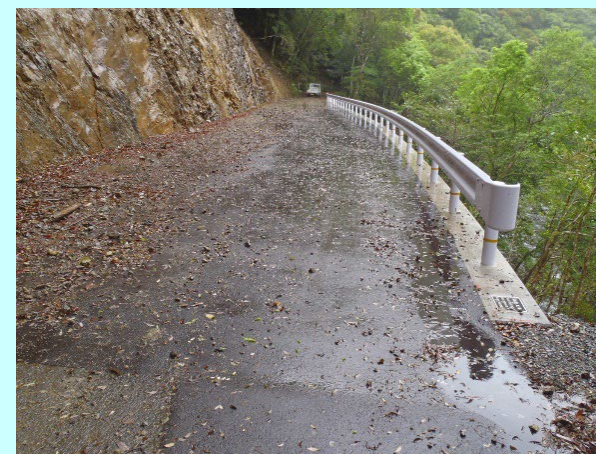
高知県宿毛市橋上町小川西平山国有林 5か年加速化対策



林道対策工事实施前 (R4)



林道対策工事完了後 (R5)



令和6年4月地震発生後の状況
対策箇所の林道施設に被災はない