

「北陸地方整備局の最近の取り組み」



平成28年8月17日



北陸地方整備局

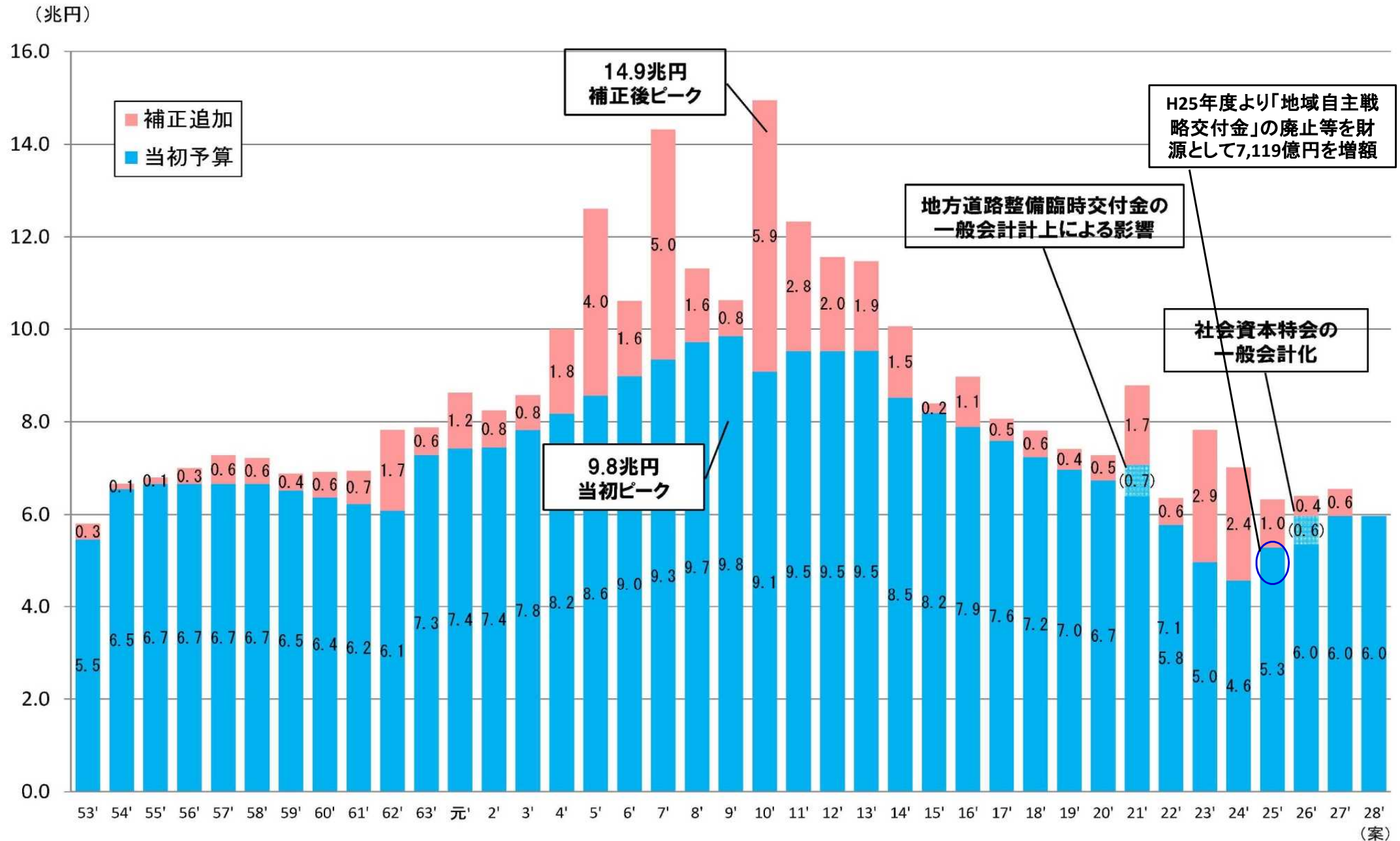
目 次

1	予算の概要		P 2
2	地域づくり		P 8
3	社会資本整備に関する計画等		P 18
4	社会資本の老朽化対策		P 22
	①老朽化対策の現状と課題		P 23
	②北陸地方整備局の取り組み		P 45

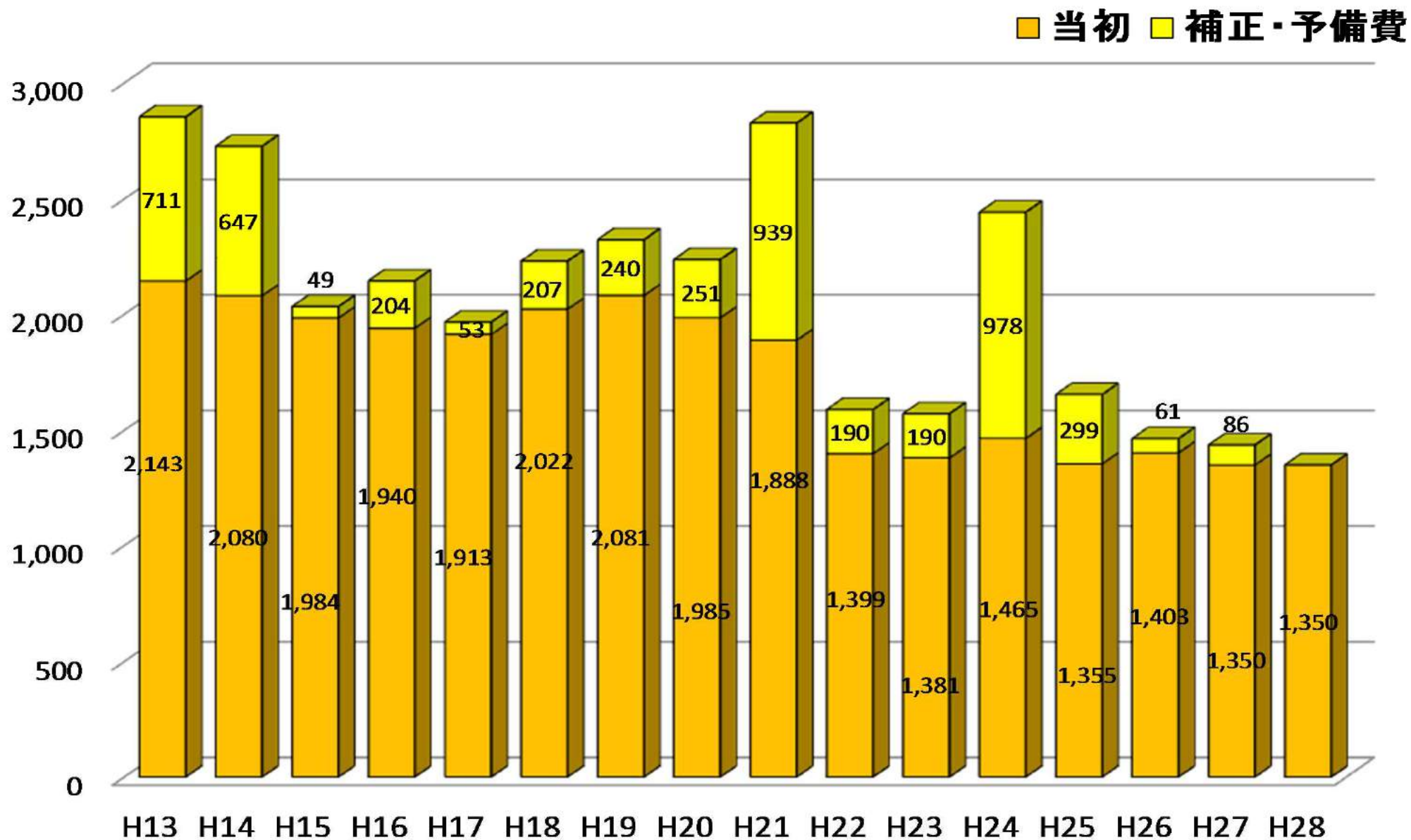
1. 予算の概要

公共事業関係費の推移

平成28年度国土交通省・公共事業関係予算のポイント[平成28年1月財務省]



北陸地方整備局（直轄）の予算の推移



※ 災害関連を含まない

北陸地方整備局（直轄）の平成28年度予算

【直 轄】

(単位:百万円)

区分		平成28年度 (A)	平成27年度 (B)	伸率 (A)/(B)
治	水	50,004	50,892	0.98
海	岸	6,066	5,676	1.07
道	路	64,921	63,740	1.02
港	湾	9,545	10,695	0.89
空	港	1,944	1,871	1.04
都 市 水 環 境 整 備		736	759	0.97
国 営 公 園 等		1,169	1,242	0.94
官 庁 営 繕		597	169	3.53
合	計	134,982	135,044	1.00

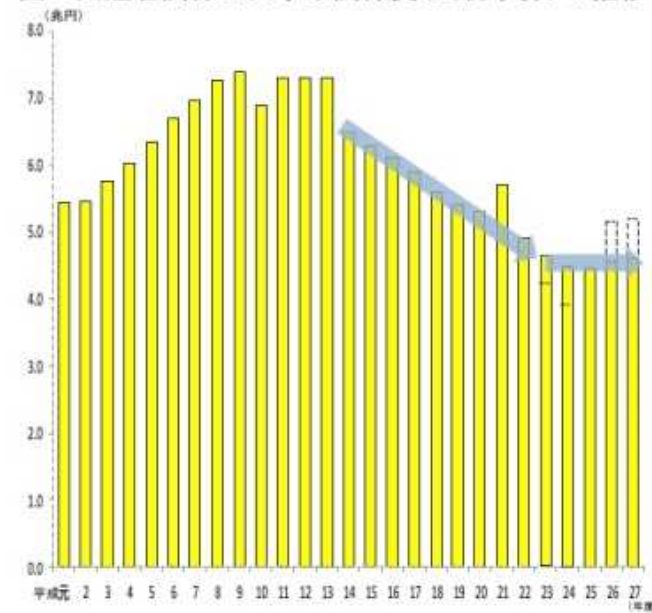
※ 1.工事諸費等は除く。

※ 2.計数はそれぞれ四捨五入しているため端数において合計とは一致しないものがある。

公共投資の安定的・持続的確保の必要性

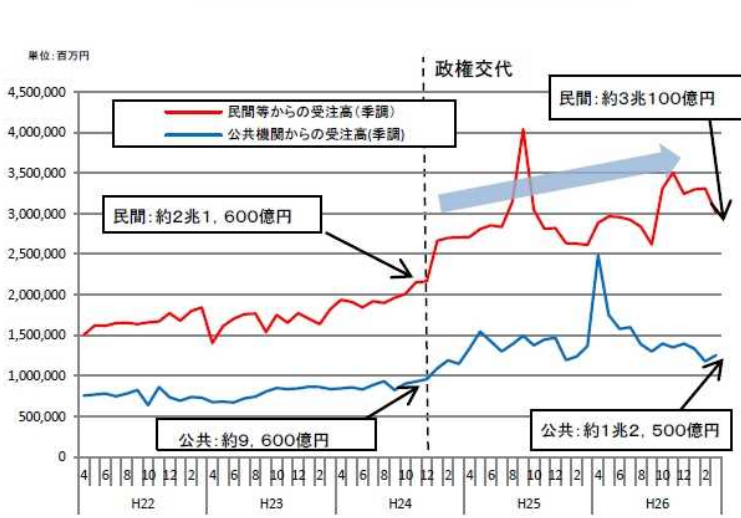
- ◆市場規模の急激な増減は、不適格業者の参入、ダンピングの多発、人材の離職、資機材の処分を招く。
- ◆ここ最近の安定的な公共投資等の推移に対応して、現場の担い手の技能人材は戻りつつある(H22年比10万人増加)
- ◆2020年以降も見据え、社会資本により、持続的な経済成長を支えることが重要。
そのためには、**公共投資と民間建設投資を合算するフロー重視の考え方ではなく、社会資本のストック効果に着目した戦略を持つべき。**
民間建設投資は9割が建築、公共投資は8割が土木で、担い手も市場も異なる。(クラウドイングアウトは起きていない)。
- ◆担い手を確保しつつ、持続的な経済成長を支えるためには、**ストック効果を重視しながら、経済規模に見合う公共投資を安定的・持続的に確保することが不可欠。**

国土交通省関係公共事業関係費(当初予算)の推移



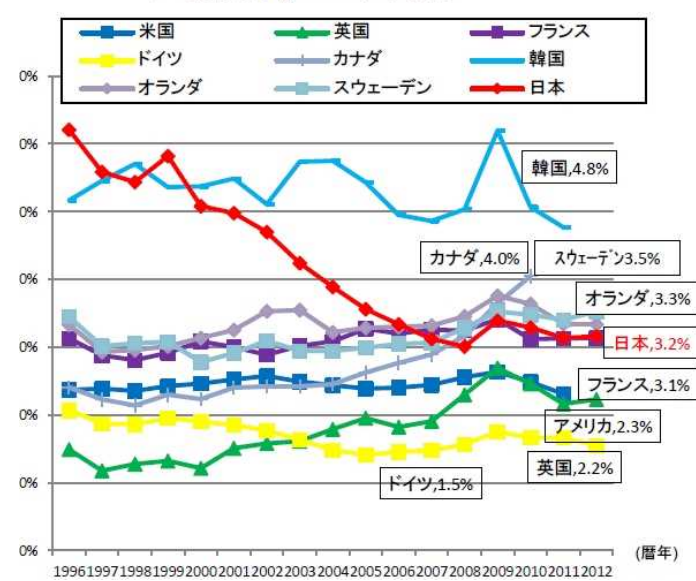
※1 平成21年度当初予算については、特別会計に直入されていた地方道路整備臨時交付金相当額が一般会計計上に変更されたことによる影響額を含む。
※2 平成23・24年度予算については地域自主戦略交付金の影響を含む。
※3 平成25年度予算については、東日本大震災復興特別会計への繰入れを含まない。
※4 平成26年度予算については、社会資本整備事業特別会計の廃止に伴う影響額を含まない。
※5 平成27年度予算については、社会資本整備事業特別会計の廃止に伴い一般会計に計上することとなった直轄負担金等を含まない。

建設工事の受注高の推移
(建設工事受注動態統計(季節変動調整済))



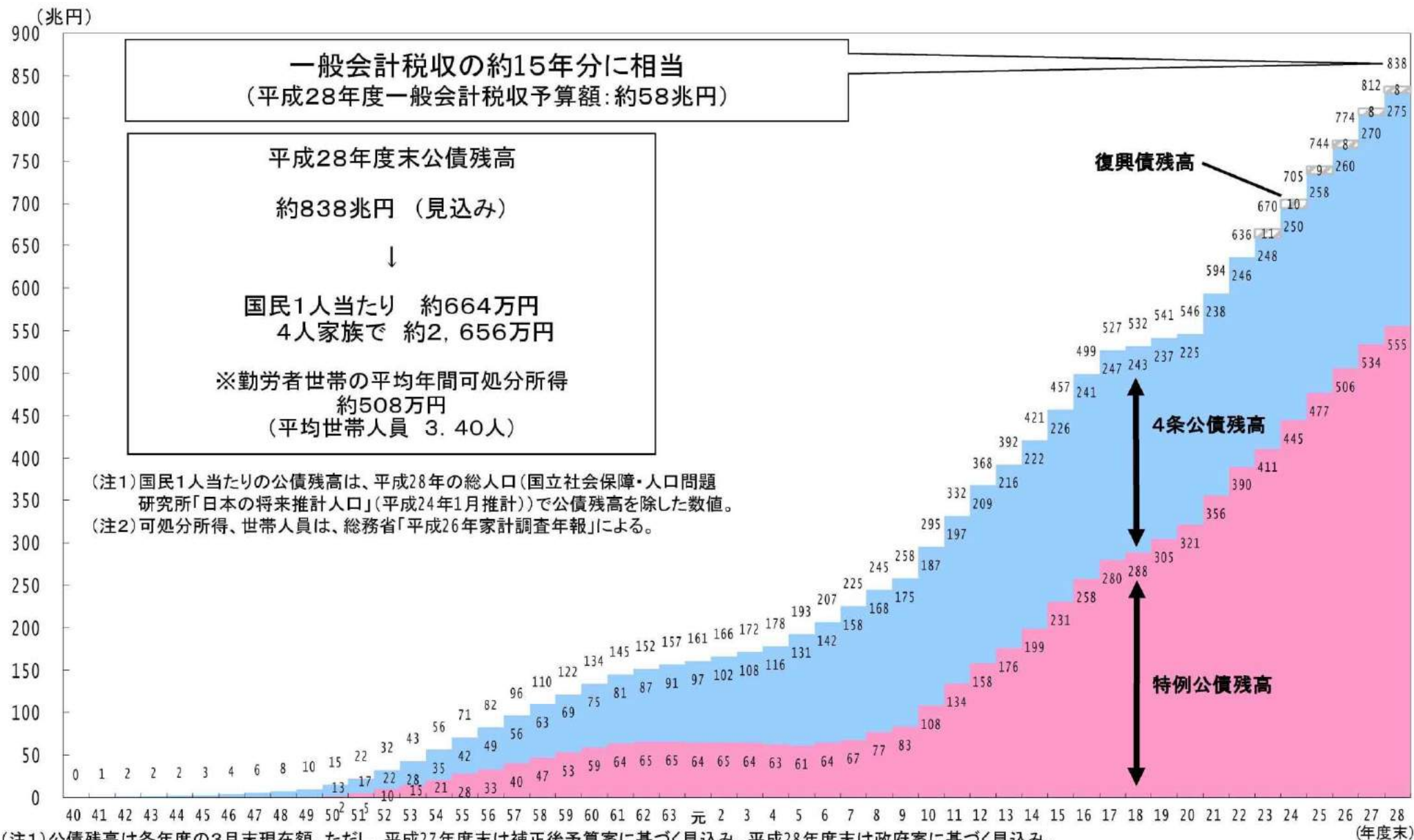
※出所: 国土交通省「建設工事受注動態統計調査」(総合政策局政策課にて季節調整済み)時系列データ
※平成25年度9月は、消費税の引き上げに際しての経過措置(25年9月末まで)を前にして住宅をはじめとする建築物が駆け込みなどの影響もあり、民間等からの受注が増大している。
※平成26年4月は、東京外環道(都内区間)の受注という特殊要因により公共機関からの受注が特異な数値を示している。

主要先進国の公共投資比率
(一般政府lg/GDP)の推移



※ 2005年の英国については、英国原子燃料会社(BNFL)の資産・債務の中央政府への承継(15,600百万ポンド)の影響を除く。
(資料) 日本以外の国については、OECD Stat.Extracts「National Accounts」、日本については、内閣府「2012年度国民経済計算(2005年基準・93SNA)」(確報)より国土交通省より

公債残高の推移



- (注1) 公債残高は各年度の3月末現在額。ただし、平成27年度末は補正後予算案に基づく見込み、平成28年度末は政府案に基づく見込み。
(注2) 特例公債残高は、国鉄長期債務、国有林野累積債務等の一般会計承継による借換国債、臨時特別公債、減税特例公債及び年金特例公債を含む。
(注3) 東日本大震災からの復興のために実施する施策に必要な財源として発行される復興債(平成23年度は一般会計において、平成24年度以降は東日本大震災復興特別会計において負担)を公債残高に含めている(平成23年度末:10.7兆円、平成24年度末:10.3兆円、平成25年度末:9.0兆円、平成26年度末:8.3兆円、平成27年度末:7.8兆円、平成28年度末:7.6兆円)。
(注4) 平成28年度末の翌年度借換のための前倒債限度額を除いた見込額は790兆円程度。

2. 地域づくり

1. 安全で安心な地域づくり

厳しい自然環境や社会情勢の中で、人々の生活の安全・安心を確保し、活発な産業・経済活動を維持するため、地震、風水害、波浪（高波）災害、海岸侵食、集中豪雨、土砂災害さらには雪害などへの防災・減災対策に取り組めます。

2. 活力ある地域づくり

北陸地方の特徴である三大都市圏のいずれからも近く、環日本海諸国と日本海を挟んで対面する地理的優位性を活かし、経済発展の著しい中国、韓国、ロシア及び、欧米諸国を視野に入れた高速道路、港湾・空港などの国際交流基盤の整備を進め、国際競争力の強化を図ります。

3. 魅力あるまちづくり・地域づくり

北陸地方の各地に広がる美しい自然や景観を活かし、豊かな生活の場の実現に向けて、生活にゆとりと豊かさをもたらす美しい国土の保全・管理を図りつつ、地球環境にやさしい暮らしの充実を図ります。

安全で安心な地域づくり（東部地区）

大河津分水路の改修

大河津分水路の拡幅の推進



新潟海岸(金衛町工区)

人工リーフ等の整備推進

新潟港海岸(西海岸地区)

離岸堤(潜堤)、突堤、養浜の整備推進

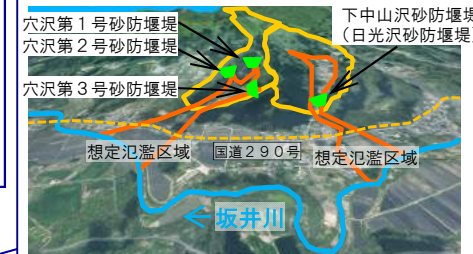
信濃川下流河川改修

●H23年7月
新潟・福島
豪雨対応
河道掘削等
の推進



飯豊山系砂防

砂防堰堤等の整備推進



鷹ノ巣道路(国道113号)

調査・用地・工事推進

滝坂地区地すべり対策

地すべり対策工の整備推進



糸魚川地区橋梁架替、 糸魚川地区橋梁架替Ⅱ(国道8号)

＜糸魚川地区橋梁架替＞
工事推進

平成24年度架替完了 能生大橋、筒石橋
平成26年度新橋完成 青海跨線橋

＜糸魚川地区橋梁架替Ⅱ＞
平成28年度架替完了予定 歌高架橋

大町ダム等再編

実施計画調査
の推進



大町ダム(国)



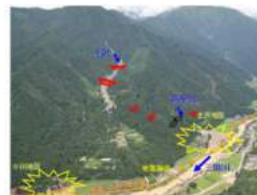
七倉ダム(発電)



高瀬ダム(発電)

信濃川下流水系砂防 芋川地区地すべり対策

●H16. 10. 23新潟県中越地震対応
●H23年7月新潟・福島豪雨対応
砂防堰堤等・地
すべり対策工の
整備推進



三国川中流域
土砂災害対策

平成28年度完了予定 芋川地区直轄地すべり

揚川改良(国道49号)

●落石危険箇所を迂回する
バイパス事業
通行規制区間の解消
平成25年3月30日開通

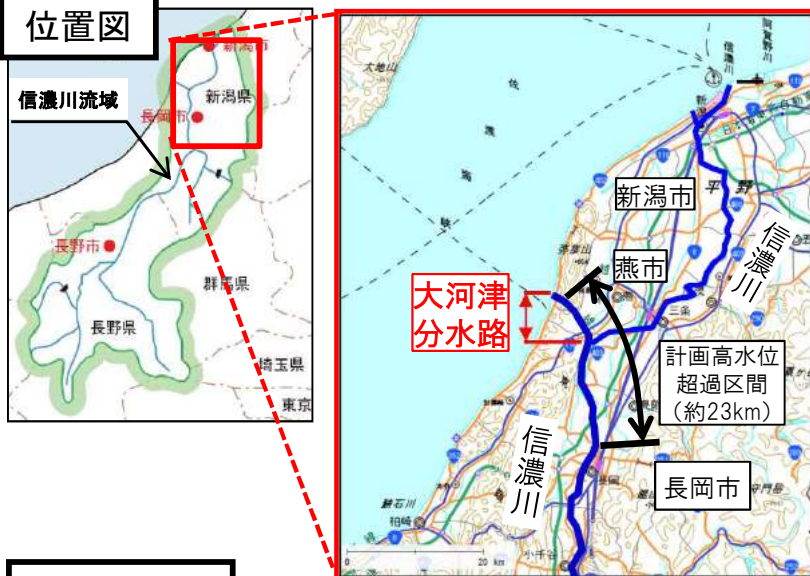
阿賀川河川改修

河道掘削等の推進

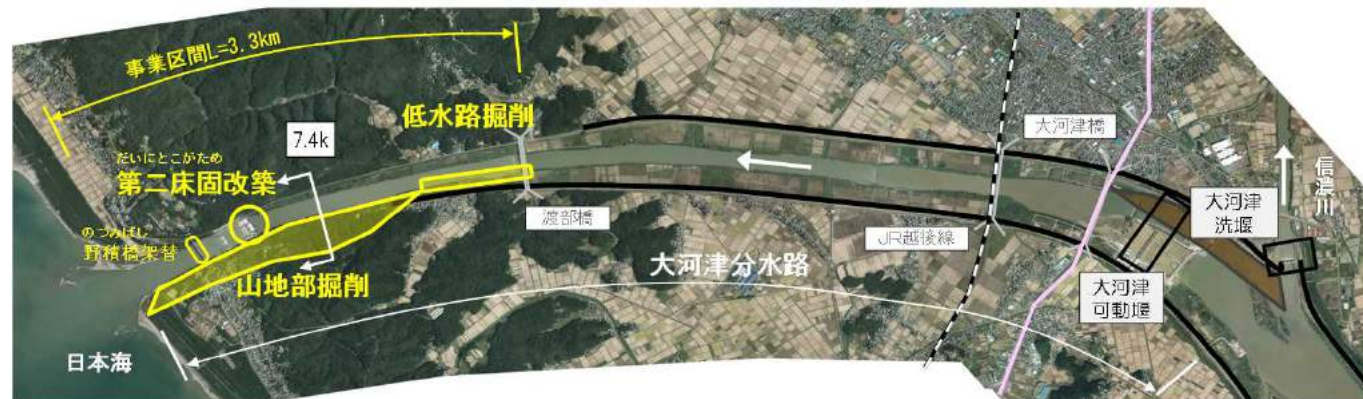


- 大河津分水路は、河口部において洪水を安全に流下させる断面が不足。戦後最大規模（昭和56年8月）の洪水が流下した場合、分水路上流の長岡市付近まで計画高水位を超過
 - 水位上昇の影響で氾濫が想定される区域には、新潟市、長岡市、燕市などが位置
 - 大河津分水路改修により、分水路を拡幅することで、戦後最大規模の洪水に対して、家屋の浸水被害を防止
- ※大河津分水路は、信濃川上中流部の洪水を日本海にバイパスして新潟市街地等を洪水氾濫の危険性から守る人工河川

位置図



事業概要



近年の災害

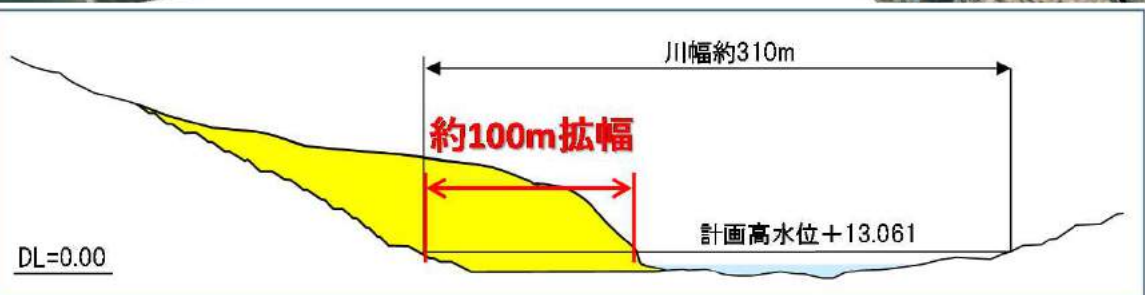


S56年8月洪水 小千谷市元町

H23年7月洪水 魚沼市下島

洪水	信濃川中流部における家屋浸水被害
S56年8月洪水	床上浸水1,446戸 床下浸水1,502戸
H23年7月洪水	床上浸水 229戸 床下浸水 689戸

平成23年7月洪水では大河津可動堰の上流で計画高水位を超過



事業の効果

戦後最大規模（昭和56年8月）の洪水に対して、家屋浸水被害を防止

全体事業費：約1,200億円（一般河川改修（大規模）） B/C=2.3

事業期間：H27～H44（18年間）

平成28年度の事業内容

河道拡幅のための河道掘削、用地取得の推進

安全で安心な地域づくり（西部地区）

むりょうじ
金沢港 無量寺ふ頭

岸壁の老朽化対策・耐震化を推進

かけはしがわ

梯川河川改修

小松地区の堤防整備を推進



石川海岸

小松工区において人工リーフ等の推進

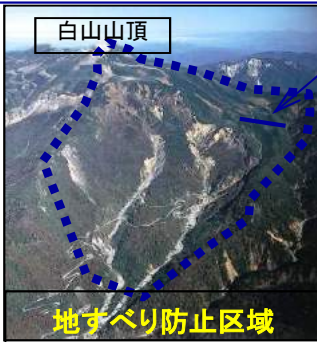
福井港海岸(福井地区)

離岸堤(潜堤)の整備、護岸の改良を推進

じんのすけだに

甚之助谷地区地すべり対策

排水トンネルの整備を推進



万才谷排水トンネル



おやべ

小矢部地区交通安全対策事業(国道8号)

付加車線の設置及び交差点改良
平成26年度事業化

く り か ら
倶利伽羅防災

● 事前通行規制区間の解消
平成28年新規事業化

庄川河川改修(新湊地区)

弱小堤対策の推進

しもにいかわ

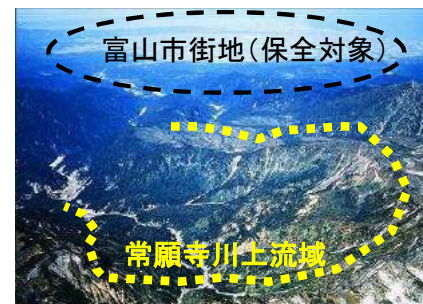
下新川海岸

● H20.2.24高波災害対応 離岸堤等の整備推進



常願寺川水系砂防

● 砂防堰堤等の整備



荒廃著しい常願寺川上流と下流
に広がる富山市街地

いのたににれはら

猪谷榆原道路(国道41号)

● 事前通行規制区間の解消

いおりだに
富山市庵谷～同市榆原間
H22.11.20開通

富山市猪谷～同市片掛
調査・工事推進



したほく
下夕北ICから楡原方向を望む
(H22開通区間)

活力ある地域づくり（東部地区）

新潟港（東港区）防波堤

防波堤 改良事業の整備推進



新潟港（西港区）防波堤

防波堤の整備推進

日本海沿岸東北自動車道

- 国道7号（日本海沿岸東北自動車道）
あさひ あつみ
朝日温海道路（平成25年度事業化）
用地買収推進・準備工着手

柏崎バイパス（国道8号）

工事推進

上越魚沼地域振興快速道路

じょうしん

- 上新バイパス（国道18号）
今池～岡原
平成25年12月25日4車線化
- じょうえつさんわ
● 上越三和道路（国道253号）
工事推進
- はつかとうげ
● 八箇峠道路（国道253号）
工事推進 八箇峠トンネル
平成29年度完成2車線部分開通予定

六日町バイパス（国道17号）

用地・工事推進
平成27年度暫定2車線部分開通



浦佐バイパス（国道17号）

用地・工事推進
平成26年11月30日完成2車線部分開通

しばた 新発田拡幅（国道7号）

工事推進
中曽根町～小舟町
平成27年
4車線部分開通
及び
無電柱化



新潟南北道路

- 万代橋下流橋（国道7号）
平成26年3月28日完成4車線開通
- 栗ノ木道路（国道7号）
用地・工事推進
- しちくやま
● 紫竹山道路（国道7号）
用地・工事推進

はちじゅうりごえ 八十里越（国道289号）

5号橋梁（L=338m）下部工事着手
環境調査・工事推進



活力ある地域づくり ～国道7号 朝日温海道路（日本海沿岸東北自動車道に並行）～

- 朝日温海道路は、高規格幹線道路である日本海沿岸東北自動車道の一部を構成する、朝日まほろばIC～あつみ温泉IC間の延長40.8kmの道路。
- 災害時の緊急輸送路と速達性の確保、高速ネットワーク形成による第3次救急医療施設へのアクセス性の向上、日本海側における交流・連携強化を図ることを目的とする事業。
- 平成28年度は、用地買収を推進し、一部工事用道路等の準備工事を実施予定



活力ある地域づくり（西部地区）

金沢東部環状道路(国道159号) 地域高規格道路

- 都市内の渋滞解消
金沢市東長江町～鈴見台4車線化
平成24年12月19日開通
工事推進
**平成29年度完成4車線化
部分開通予定**



能越自動車道(国道470号) 高規格幹線道路

- 七尾氷見道路 平成27年2月28日暫定2車線全線開通
たつるはまななお
●田鶴浜七尾道路 **平成28年度新規事業化**

入善黒部バイパス(国道8号) 魚津滑川バイパス(国道8号)

- 主要幹線道路ネットワークの強化
入善黒部バイパス
黒部市古御堂～魚津市江口
平成27年3月1日暫定2車線開通
魚津滑川バイパス
魚津市佐伯～魚津市大掛
平成28年2月28日完成4車線開通

小松バイパス(国道8号)

- 主要幹線道路のネットワーク強化
小松市八幡IC～東山IC間
(加賀産業開発道路との接続部)
平成24年12月25日開通
小松市東山I～栗津IC間
平成27年3月20日開通



敦賀港(鞠山南地区) 国際物流ターミナル

- 敦賀港の物流機能の向上
H22.10
本格供用開始
防波堤の整備
推進



金沢港(大野地区)国際物流ターミナル

- 金沢港の更なる機能強化
H20.10 水深12mで暫定供用開始
航路の整備推進



伏木富山港(新湊地区) 臨港道路(新湊大橋)

- 港湾関連交通の円滑化
付帯設備の整備
を推進
平成24年9月
23日開通



大沢野富山南道路(国道41号)

- 主要幹線道路ネットワークの強化
富山市榎原～栗山
平成26年度事業化



魅力あるまちづくり・地域づくり（東部地区）

魅力あるまちづくりの推進

- 北陸新幹線上越妙高駅周辺の整備
【社会資本整備総合交付金】
- ・アクセス道路、下水道整備、
電線類地下埋設施設整備等



地方都市の再生

- 多目的な目的で賑わう街の形成
【社会資本整備総合交付金】
- ・高田地区地糸魚川
- ・直江津地区等



上越高等学校整備による拠点施設の更新

新潟駅周辺地区の整備

- 都市機能の強化
新潟駅付近連続立体交差事業
【社会資本整備総合交付金】
- ・新潟駅を中心とする鉄道連続高架化
在来線の仮移設等

やすらぎ堤の整備

- 良好な水辺環境の創出。
「水都新潟」のシンボリック空間。
- ・新潟市が整備を進めている
「サイクリングロード」や、「やすらぎ堤緑地」
などと連携して整備を推進。

地方都市の再生

- 市民生活性の向上
来訪者にやさしいまちづくり
【社会資本整備総合交付金】
- ・新発田市中心市街地区等



新発田病院跡地の二ノ丸公園完成イメージ

コンパクトなまちづくり

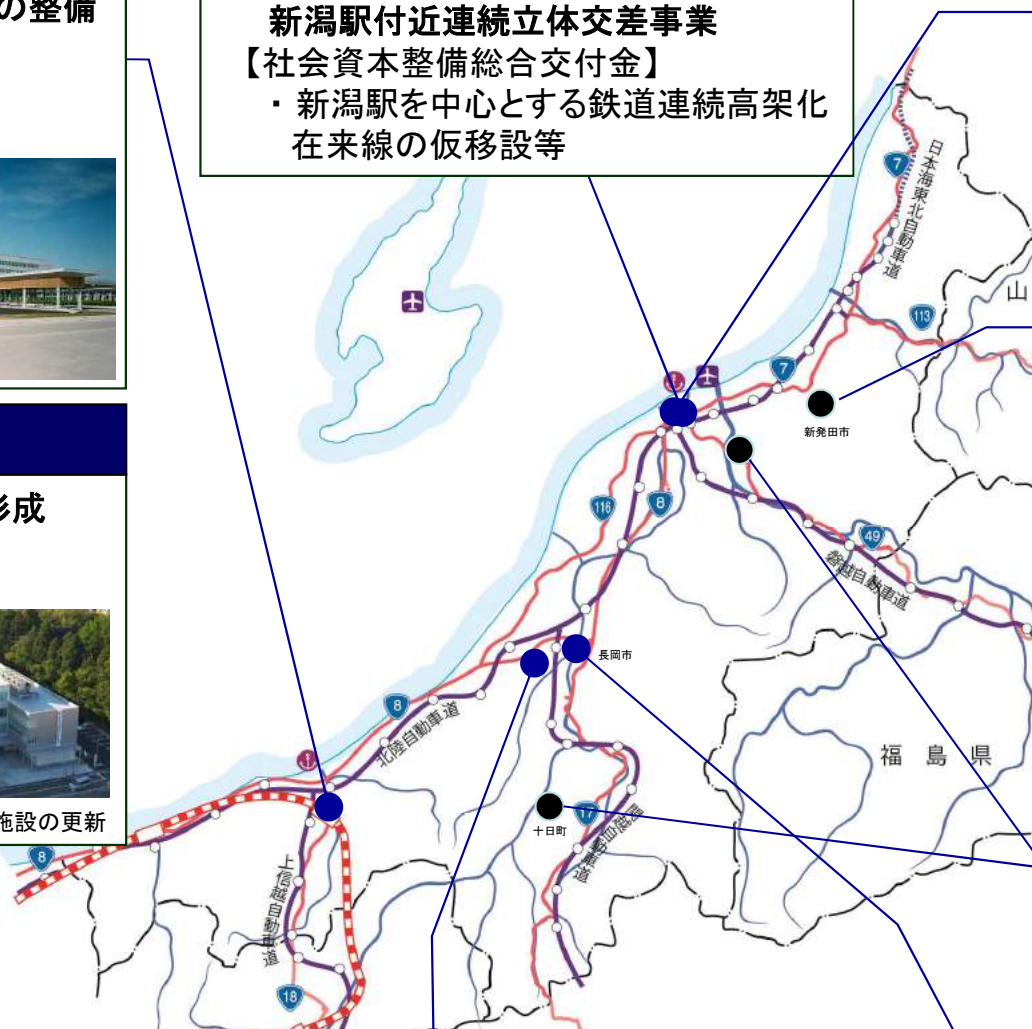
- 地方都市リノベーション
【社会資本整備総合交付金】
- 都市再生整備計画事業
- ・とおかまち地区＜第2期＞
- ・水原駅周辺地区

国営越後丘陵公園の整備

- 里山フィールドミュージアムの整備
- ・越の里山館整備（H26.11.1開館）
- ・「あそびの里」整備

長岡市中心部地区の再開発

- 賑わいの再生
【社会資本整備総合交付金】
- ・大手通表町西地区市街地再開発事業



魅力あるまちづくり・地域づくり（西部地区）

中心市街地の整備

● 地域特性を活かした賑わいのあるまちづくり

【社会資本整備総合交付金】

- ・市街地再開発事業
- ・地方都市リノベーション事業
- ・暮らし・にぎわい再生事業

◀ 金沢市 片町A地区
（商業施設、
業務施設の整備）
H27.9.18一部商業施設オープン



高岡市 高岡駅前東地区▶
（看護専門学校等の整備）



富山駅周辺整備

● 駅南北の一体的なまちづくり

【社会資本整備総合交付金】

- 連続立体交差事業
- 在来線高架化工事中

【社会資本整備総合交付金】

- 駅周辺土地地区画整理事業

- ・交通広場の整備と駅南側への接続等



富山駅南北接続事業

小松駅周辺整備

● 「歌舞伎のまち」、「乗り物のまち」

【社会資本整備総合交付金】

- ・都市再生整備計画事業
- ・まちなみ環境整備事業



れんが花通り装飾業

子供歌舞伎

新高岡駅周辺整備

● 飛越能の玄関口

【社会資本整備総合交付金】

- ・新駅周辺土地地区画整理事業
- ・アクセス道路、駅前交流広場の整備



高岡駅周辺地区

● 伝統と賑わいのあるまちづくり

【社会資本整備総合交付金】

- ・高岡駅交通結節点改善事業
- ・高岡駅周辺都市再生整備計画

H26.3.29オープン



黒部宇奈月温泉駅周辺整備

● 県東部地域の玄関口

【社会資本整備総合交付金】

- ・駅前交通広場、駐車場、
アクセス道の整備等



3. 社会資本整備に関する計画等

【東北圏の 将来像】

「震災復興から自立的発展へ」

～防災先進圏域の実現と、豊かな自然を活かし

交流・産業拠点を目指す「東北日本」～

【北陸圏の 将来像】

1. 暮らしやすさに磨きをかけ更に輝く 新・北陸

2. 三大都市圏に近接する特性を活かし、

日本海・太平洋2面活用型国土形成を牽引する 新・北陸



■日本海・太平洋2面活用型国土形成を牽引

日本海側の活用

- ・環日本海諸国と対面する地理的優位性
- ・活発化する東アジア諸国やロシアの経済活動、ユーラシアダイナミズムにともない、日本海側の貿易が拡大
- ・海洋エネルギー資源開発の可能性

環日本海諸国



日本海側

太平洋側

太平洋側との連携

- ・三大都市圏と等距離にある地理的優位性
- ・日本海側と太平洋側を結ぶ高速道路や整備新幹線の進展
- ・ネットワークの多重性・代替性を担い、国土全体の安全を確保

社会資本整備重点計画

第4次社会資本整備重点計画(H27.9.18 閣議決定)

社会資本整備事業を重点的、効果的かつ効率的に推進するために策定する計画

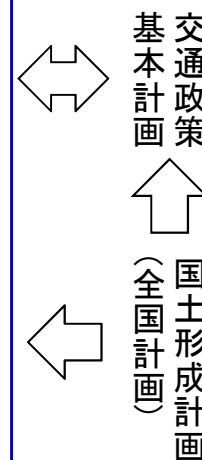
社会資本のストック効果が最大限に発揮されるよう重点的に取り組む

【基本方針】

- ①集約・再編を含む戦略的メンテナンス
- ②既存施設の有効活用(賢く使う取組)
- ③選択と集中の徹底(優先度や時間軸を考慮)

地方の特性

実効性を確保



ブロックの将来像

国土形成計画
(広域地方計画)

北海道総合開発計画

沖縄振興計画等

調和

☆北陸ブロックにおける社会資本整備重点計画(H28.3.29計画決定)

新潟、富山、石川、福井の4県＋山形、福島、長野、岐阜の一部を対象地域とし、計画期間は平成32年度迄の5年間

＜計画のポイント＞

6つの重点目標とそれぞれにプロジェクトを設定し、主な事業について供用時期の明示や期待されるストック効果等を明示

◎6つの重点目標

1. 社会資本の戦略的な維持管理
2. 災害に強い安全・安心な国土の実現
3. 日本海側の中核ブロックの形成
4. 暮らしやすいコンパクトな地域づくり
5. 競争力のある産業の育成
6. 対流・交流人口の創出

北陸ブロックにおける社会資本整備重点計画

○ 北陸ブロックの社会資本整備の重点目標とプロジェクト一覧

重点目標とプロジェクト

具体的事業(例)

重点目標1 社会資本の戦略的な維持管理

PJ1-1 計画的かつ適切な施設の維持・管理及び更新の実現	メンテナンスサイクルの構築、国道8号系魚川地区橋梁架替Ⅱ
PJ1-2 情報通信技術を活用した維持管理等の高度化	携帯端末を活用した河川管理、CIMの活用

重点目標2 災害に強い安全・安心な国土の実現

PJ2-1 風水害、土砂災害、地震、雪害、津波・高波等の自然災害への備え	国道41号猪谷楡原道路、湯川上部砂防堰堤群、大町ダム等再編事業
PJ2-2 雪国の生活、交通の安定性の向上	国道253号八箇峠道路、国道359号砺波東バイパス、VSPによる歩道除雪
PJ2-3 船舶の航行安全の確保、港湾・空港における危機管理及び保安体制・対策の強化	新潟港西港地区防波堤整備事業、高粘度油回収機能の開発・装備

重点目標3 日本海側の中核ブロックの形成

PJ3-1 日本海沿岸地域の拠点となる港湾等の機能強化等による環日本海諸国を始めとした国々との国際交流の拡大・活性化	金沢港大野地区国際物流ターミナル整備、伏木富山港新湊地区臨港道路整備事業、敦賀港鞠山南地区国際物流ターミナル整備事業
PJ3-2 日本海側の交流拠点の連携強化と太平洋側との連携	一般国道7号朝日温海道路(日本海沿岸東北自動車道)、能越自動車道(輪島道路)
PJ3-3 太平洋側での災害発生時の広域的なバックアップや代替性の確保	TEC-FORCEの技術の向上・強化、関係ブロック・行政機関等との防災訓練

重点目標4 暮らしやすいコンパクトな地域づくり

PJ4-1 中心都市等と周辺地域の交流・連携	富山駅周辺地区土地区画整理事業、JR信越本線等連続立体交差事業
PJ4-2 誰もが安心して暮らせる生活環境の実現	放生津地区住宅市街地総合整備事業、福井駅周辺土地区画整理事業
PJ4-3 明瞭な四季や変化に富んだ地形がもたらす美しく豊かな自然との共生と健全な水循環の維持又は回復	国営越後丘陵公園の整備、阿賀野川自然再生事業、小矢部川流域下水道整備事業
PJ4-4 地球環境への負荷の軽減と環境の改善	国道8号柏崎バイパス、姫川港西埠頭地区国内物流ターミナル整備事業

重点目標5 競争力のある産業の育成

PJ5-1 交流・連携の拡大による産業活動の活性化	国道159号管沢東部環状道路、能美根上スマートIC(仮称)
---------------------------	-------------------------------

重点目標6 対流・交流人口の創出

PJ6-1 地域資源を活かした拠点・ネットワークの形成による観光交流の拡大	まちづくりと一体となった水辺創生、重点道の駅(仮称)「結の故郷」整備事業
PJ6-2 歴史・文化を活かした個性的で魅力のある空間の創出	金沢城公園の整備、重要伝統的建造物群保存地区における無電柱化事業

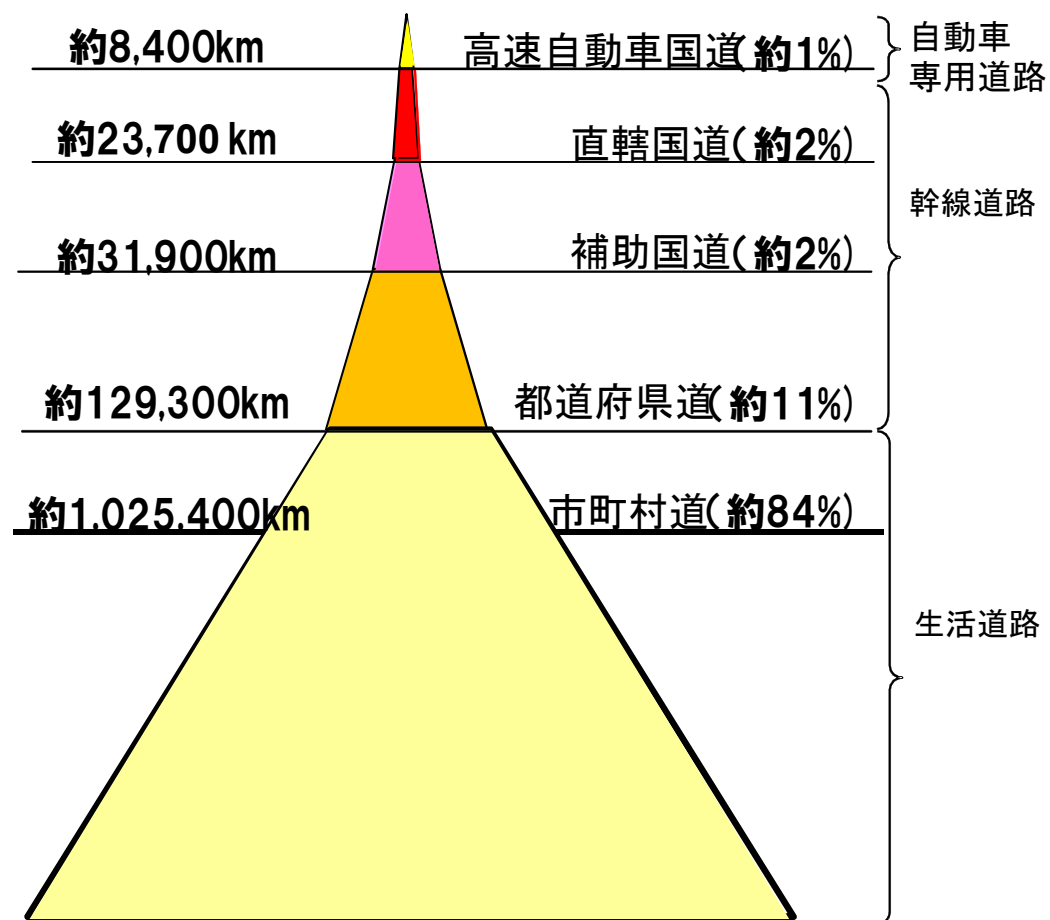
4. 社会資本の老朽化対策

① 老朽化対策の現状と課題

道路インフラの現状〔管理者別の道路延長と橋梁数〕

日本では、全橋梁約72万橋のうち約52万橋が市町村道

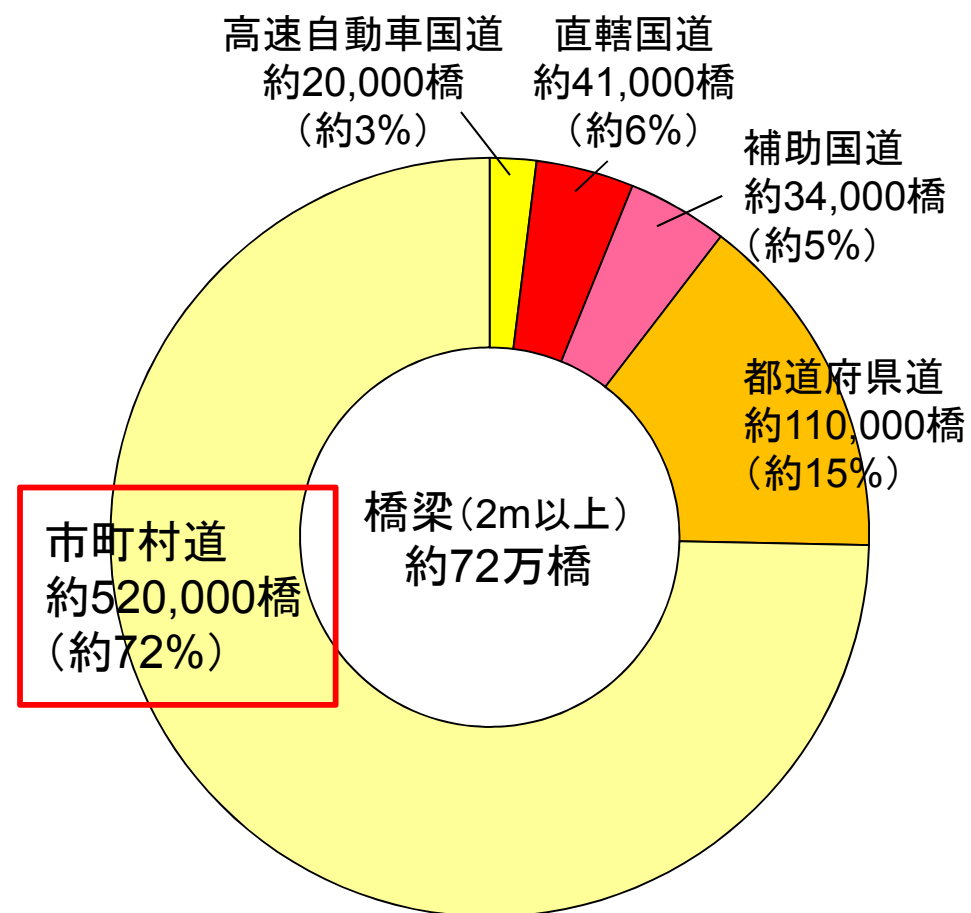
【日本の道路種別と延長割合】



合計 約1,218,700km (100%)

※道路局調べ (H26.4)

【道路種別別橋梁数】



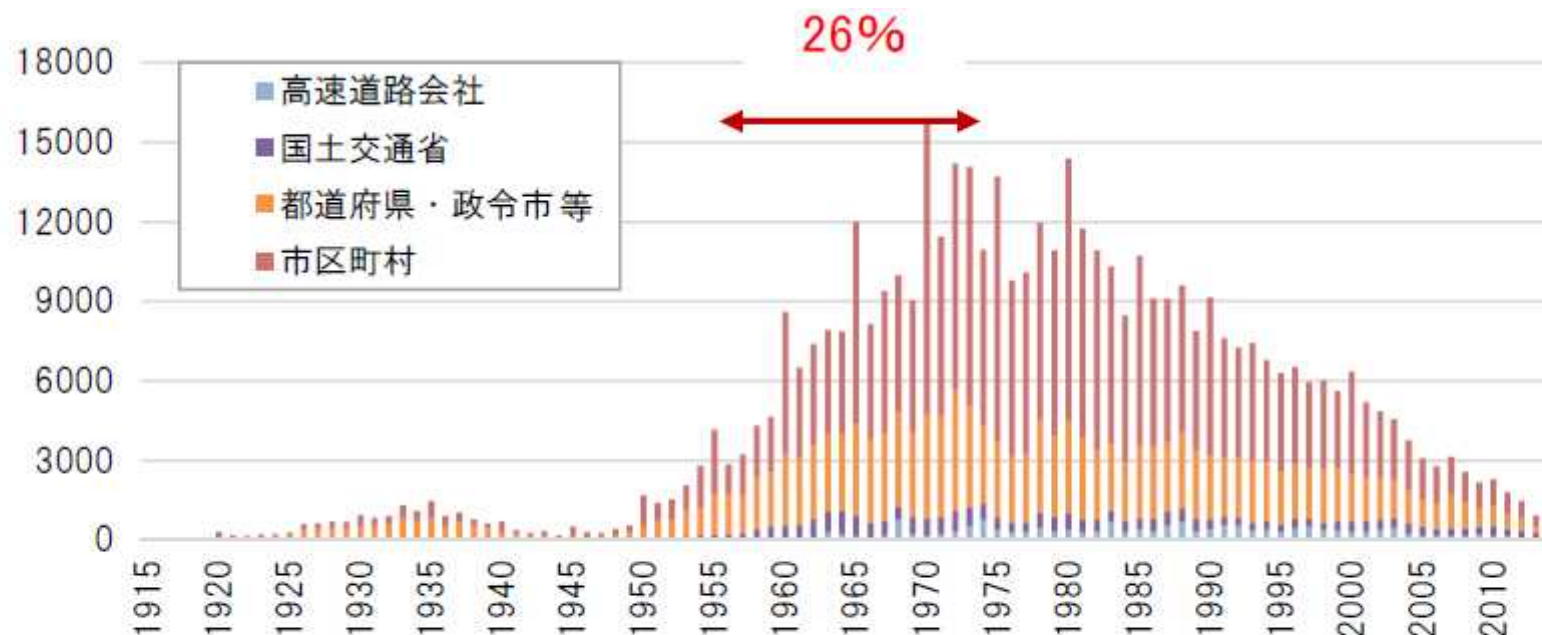
※四捨五入により端数調整している

※道路局調べ (H26.4)

道路インフラの現状 [橋梁の高齢化]

高齢化し、10年後には50歳以上の橋梁が全体の4割以上を構成

■建設年度別橋梁数



※この他に建設年度不明橋梁約 23 万橋

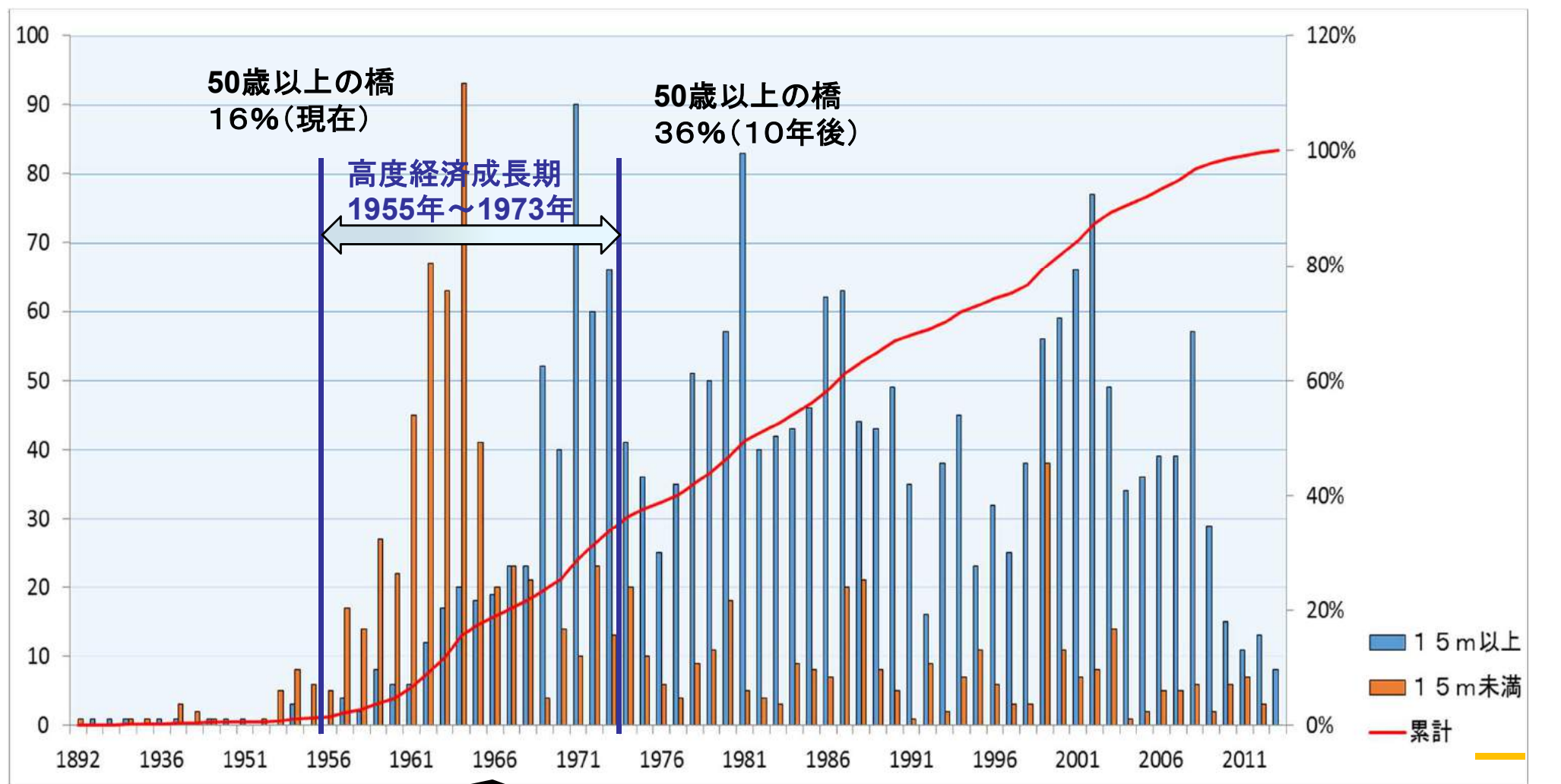
(出典)道路局調べ(H26.12 時点)



※ この他に建設年度不明橋梁約 23 万橋

橋:道路局調べ(H26.4)

北陸地方整備局の橋梁も全国同様、10年後には50歳以上の橋梁が3割以上を構成



H26.12現在(土被り1m未満のカルバート含む)

- 全体の33%(994橋)は高度経済成長期に建設
- 10年後には高度経済成長期に建設された橋も含め36%が50歳以上に[16%→36%]

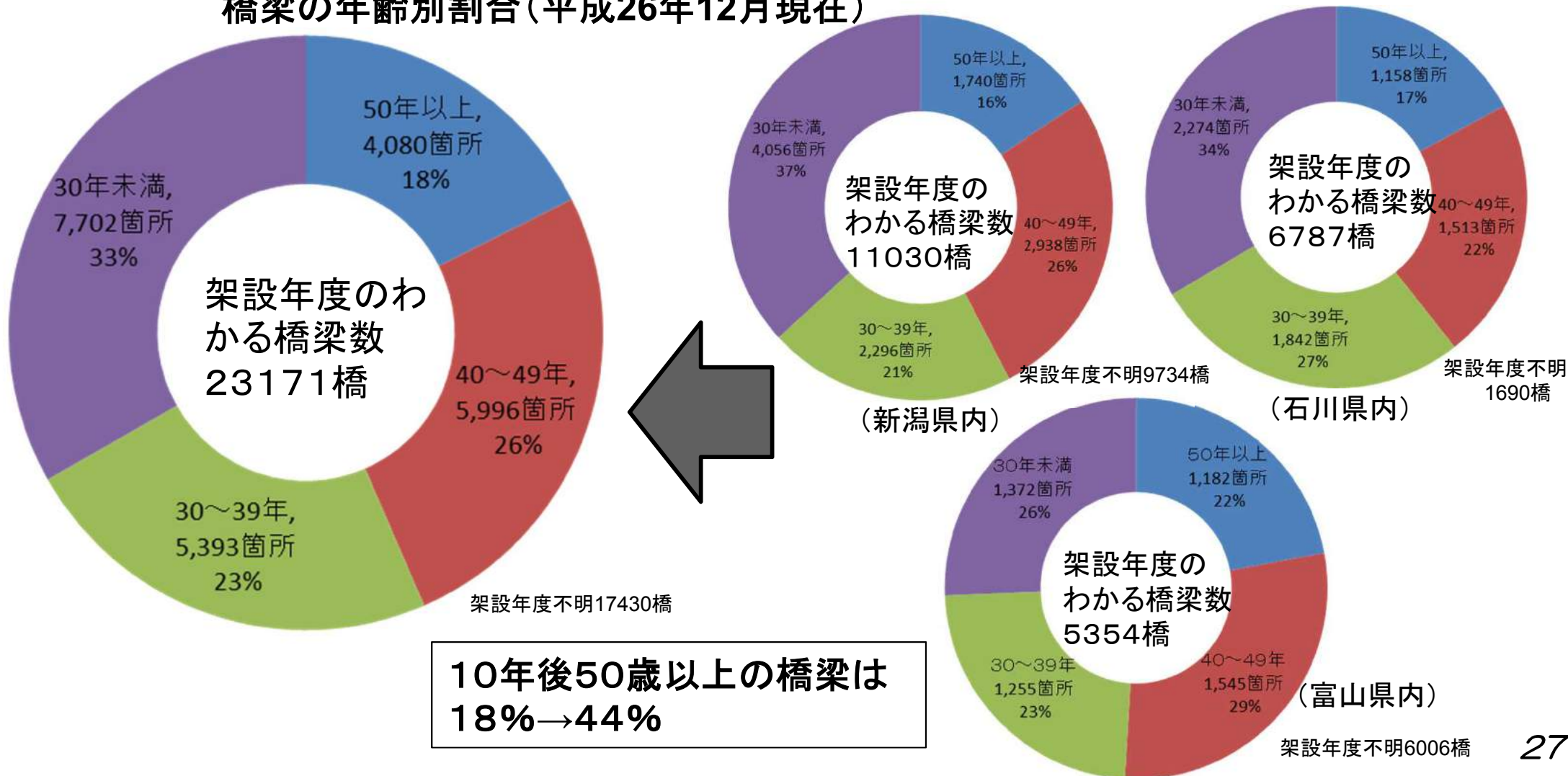
北陸の自治体管理橋梁も10年後には50歳以上の橋梁が約4割を構成

【自治体管理】

・北陸地方(新潟、富山、石川の3県内)の自治体が管理している橋梁は、40601橋(平成26年12月時点土被り1m未満カルバート含む)

架設年度のわかる橋梁23171橋、架設年度不明の橋梁17430橋

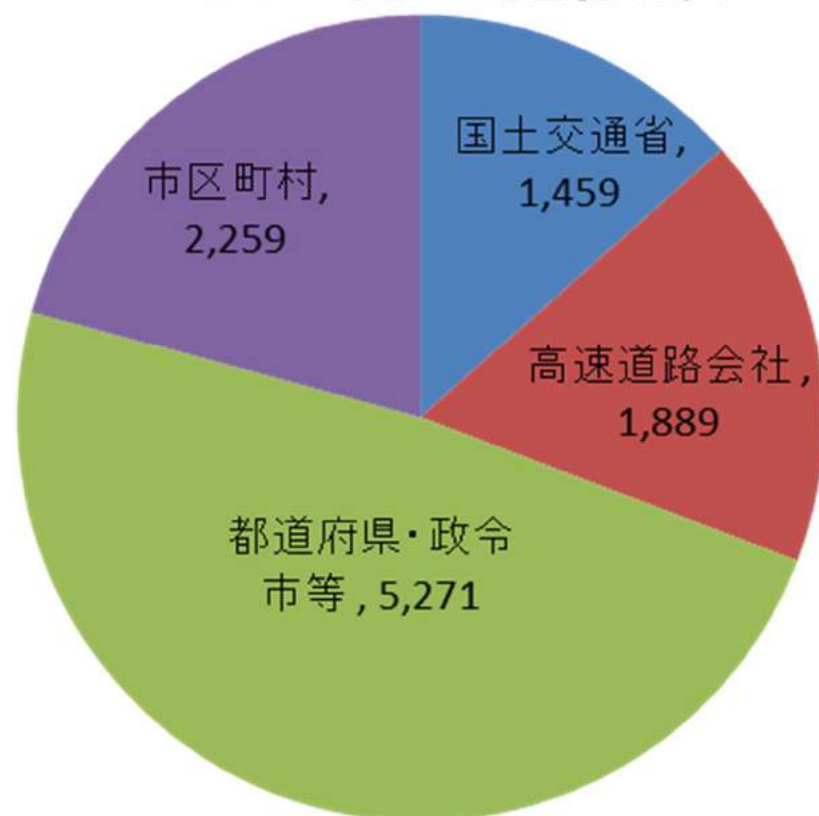
橋梁の年齢別割合(平成26年12月現在)



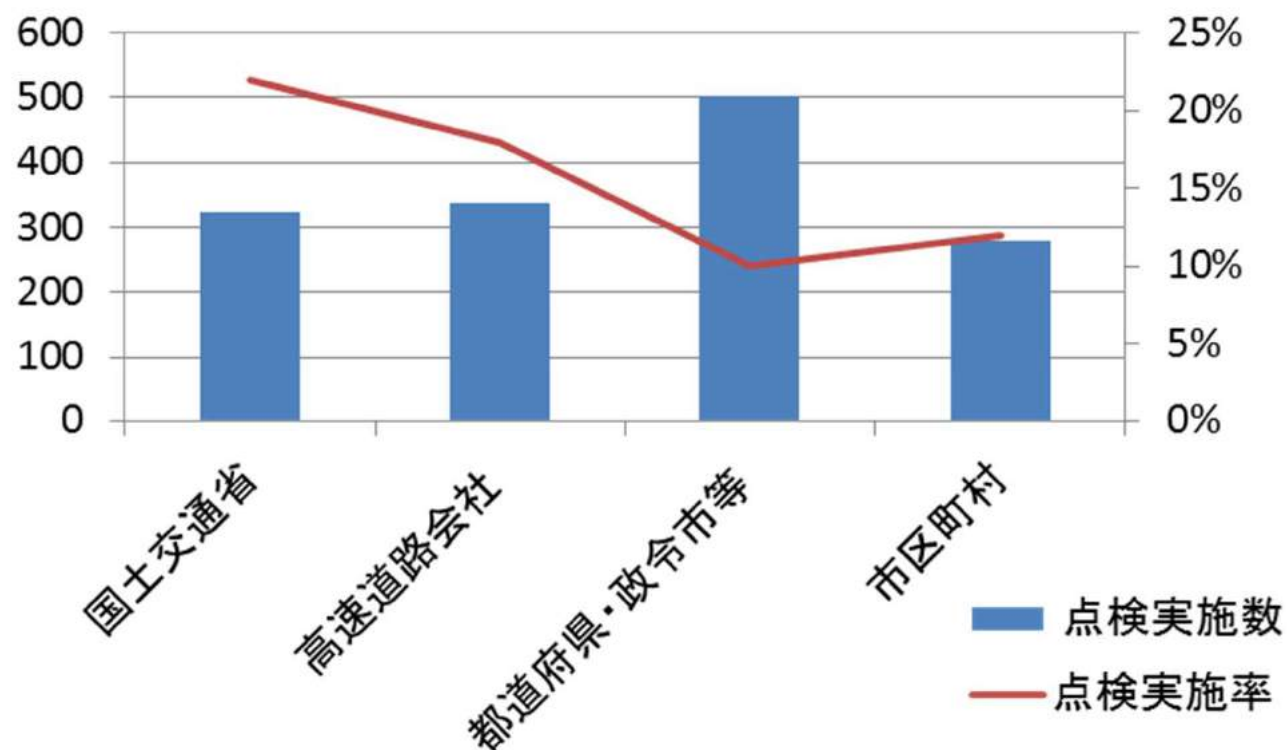
道路インフラの現状 [トンネル点検の実施状況(全国)]

全国のトンネル管理施設数は10878。点検実施割合は13%

トンネル管理施設数

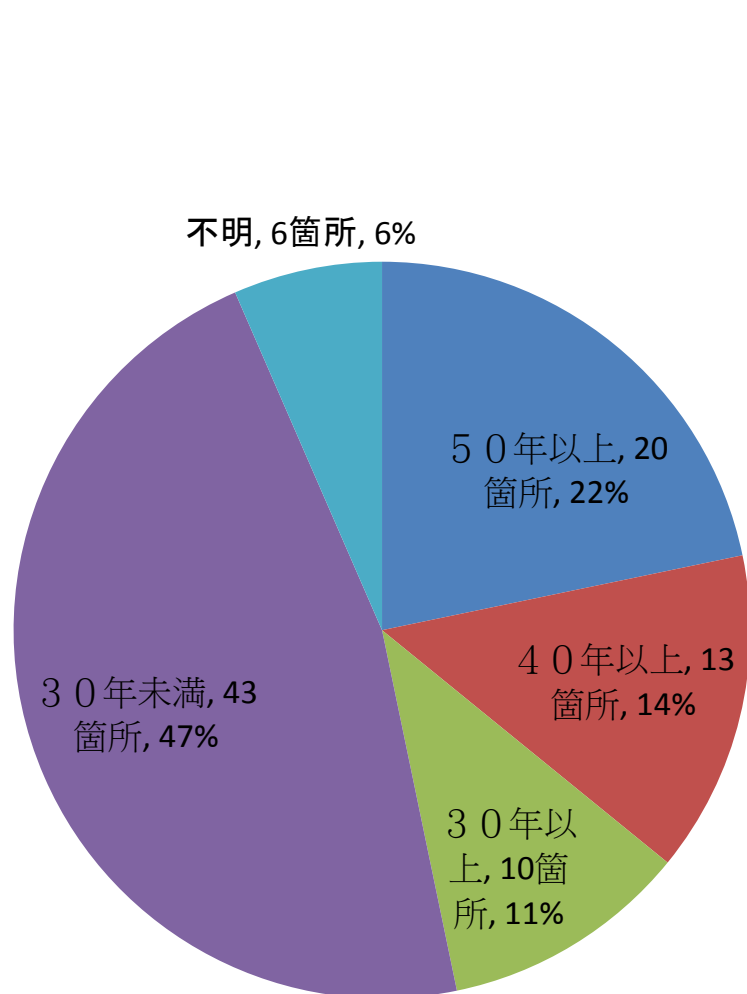


トンネル点検実施数

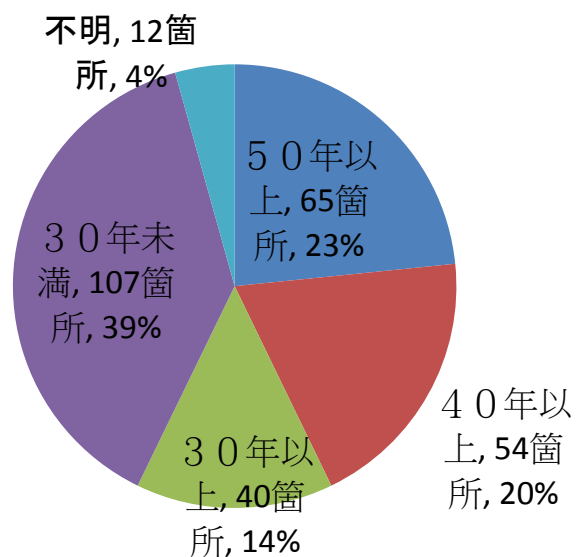


H27.6 末時点 道路メンテナンス年報より

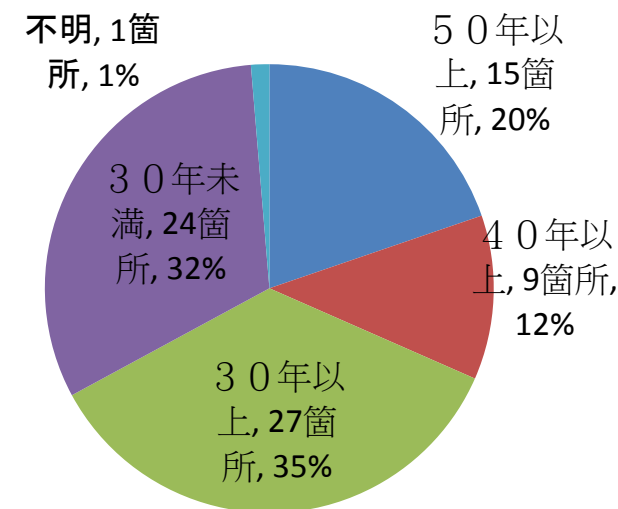
北陸地方のトンネルも橋梁同様老朽化が進んでいる。



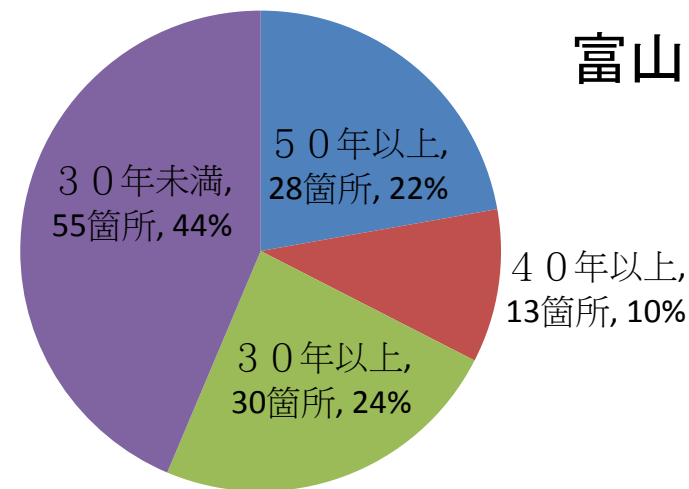
北陸地方整備局



新潟県

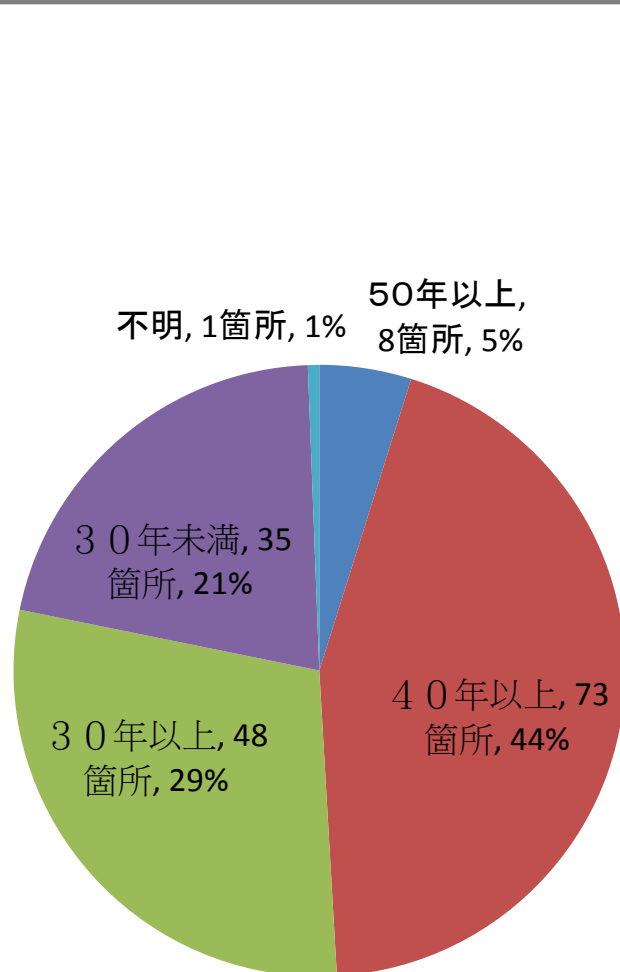


富山県

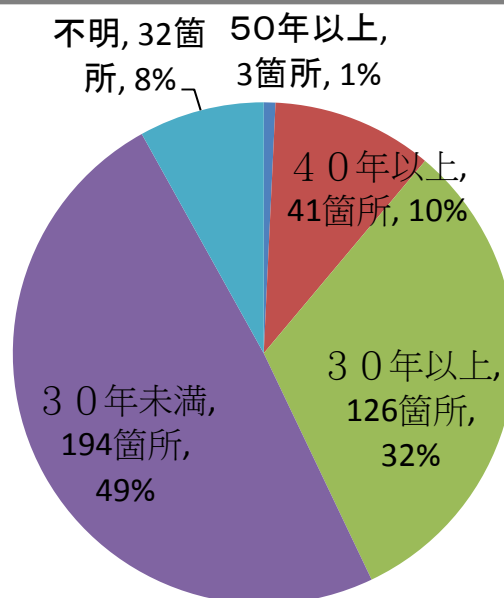


石川県

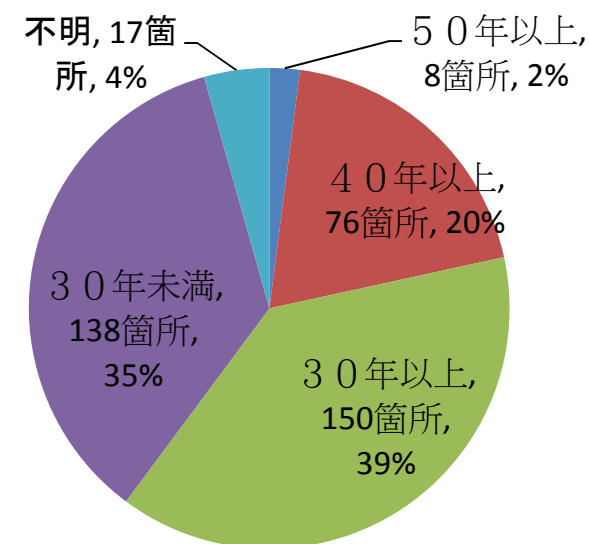
50年以上経過している施設は、現在少ないが、今後急激に増える。



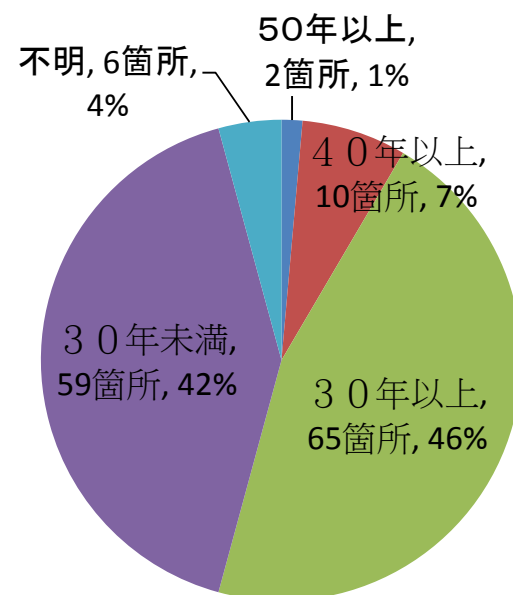
北陸地方整備局



新潟県



富山県



石川県

シェッド架設からの経過年数

2016.4.12現在

1. 予算

- ・ 道路事業費全体と維持修繕費の推移
- ・ 自治体が国に求める支援施策

2. 体制

- ・ 自治体の現状（技術者、点検方法）
- ・ 道路台帳等の整備状況

3. メンテナンス産業

- ・ 修繕工事の入札契約に係る課題
- ・ 定期点検の実施に関するアンケート調査

4. 国民の理解

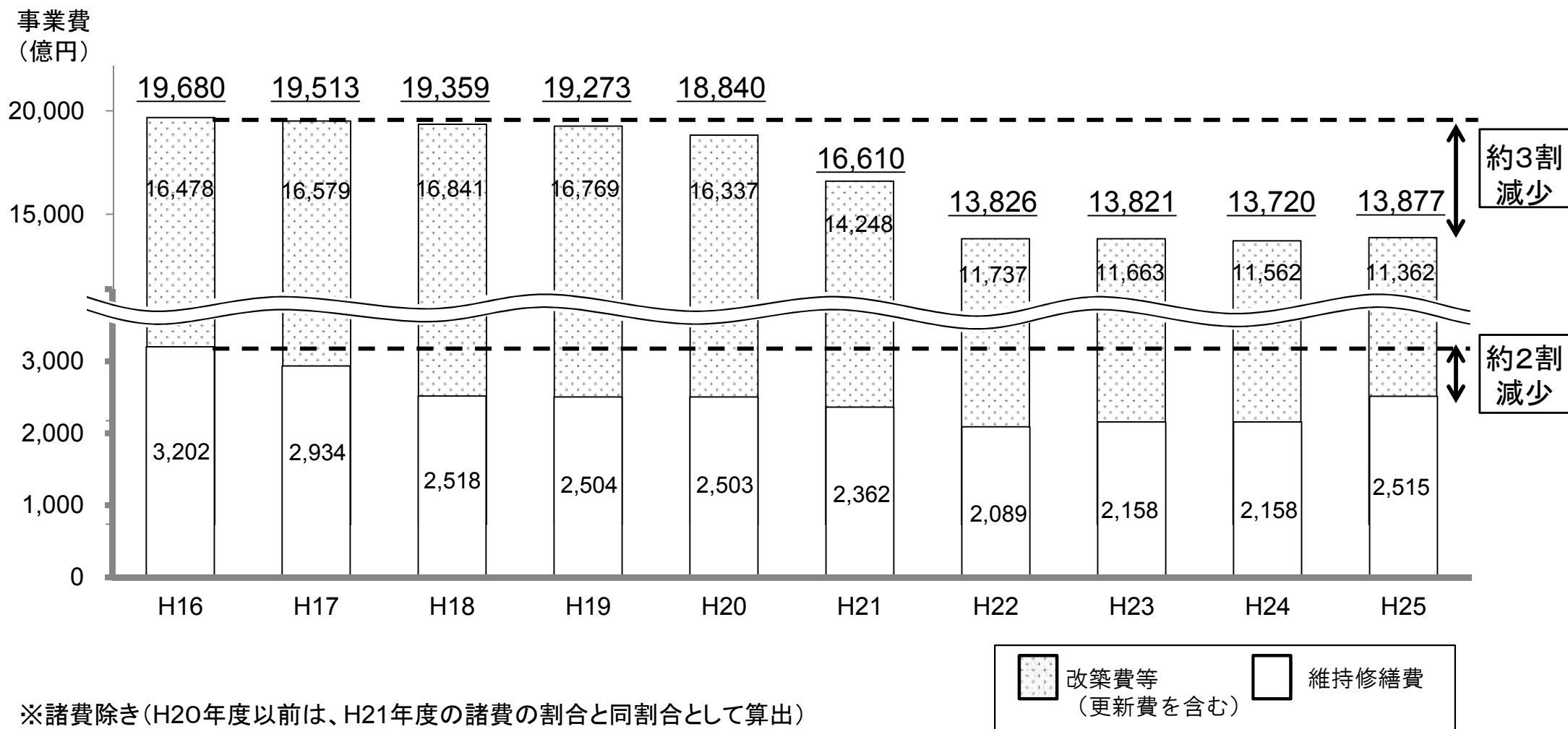
- ・ 利用者の関心

老朽化対策の課題 ①予算〔道路事業費全体と維持修繕費の推移〕

10年間で、直轄道路事業費は約3割減少

維持修繕費は、本来ならば増やすべきところ、約2割減少

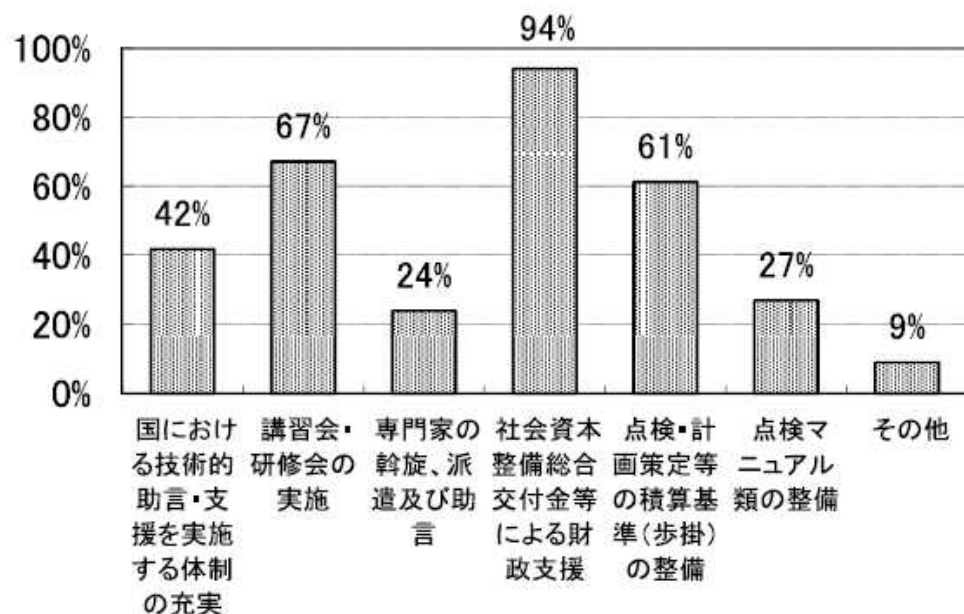
■直轄の道路事業費全体と維持修繕費の推移



老朽化対策の課題 ①予算〔自治体が国に求める支援施策〕

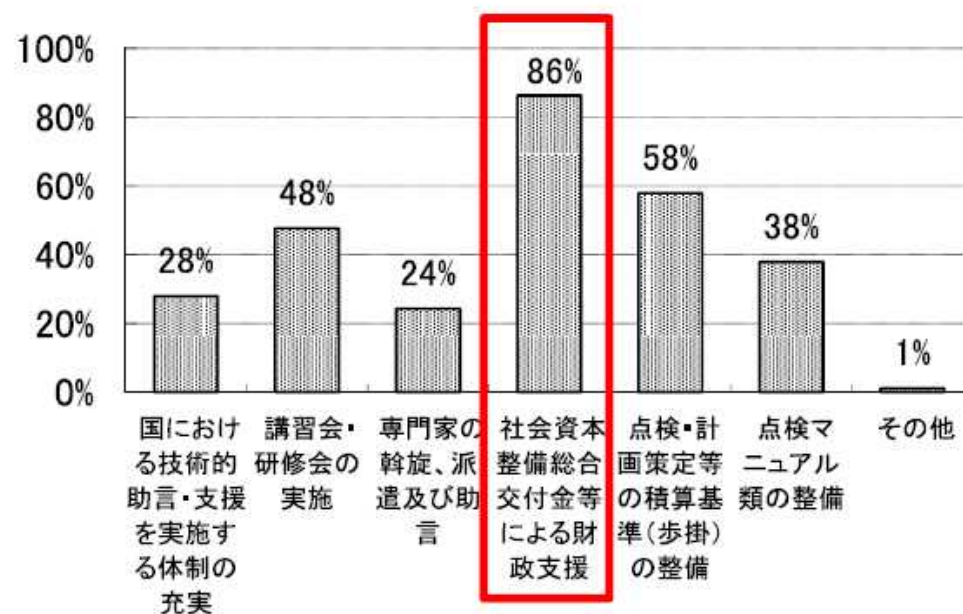
橋梁の点検、長寿命化修繕計画策定及び橋梁修繕を進める上で国に求める支援施策として、「財政的支援」を挙げた市区町村は約9割

〔都道府県・政令市〕



※ 複数回答有(有効回答数67)

〔市区町村〕



※ 複数回答有(有効回答数1,630)

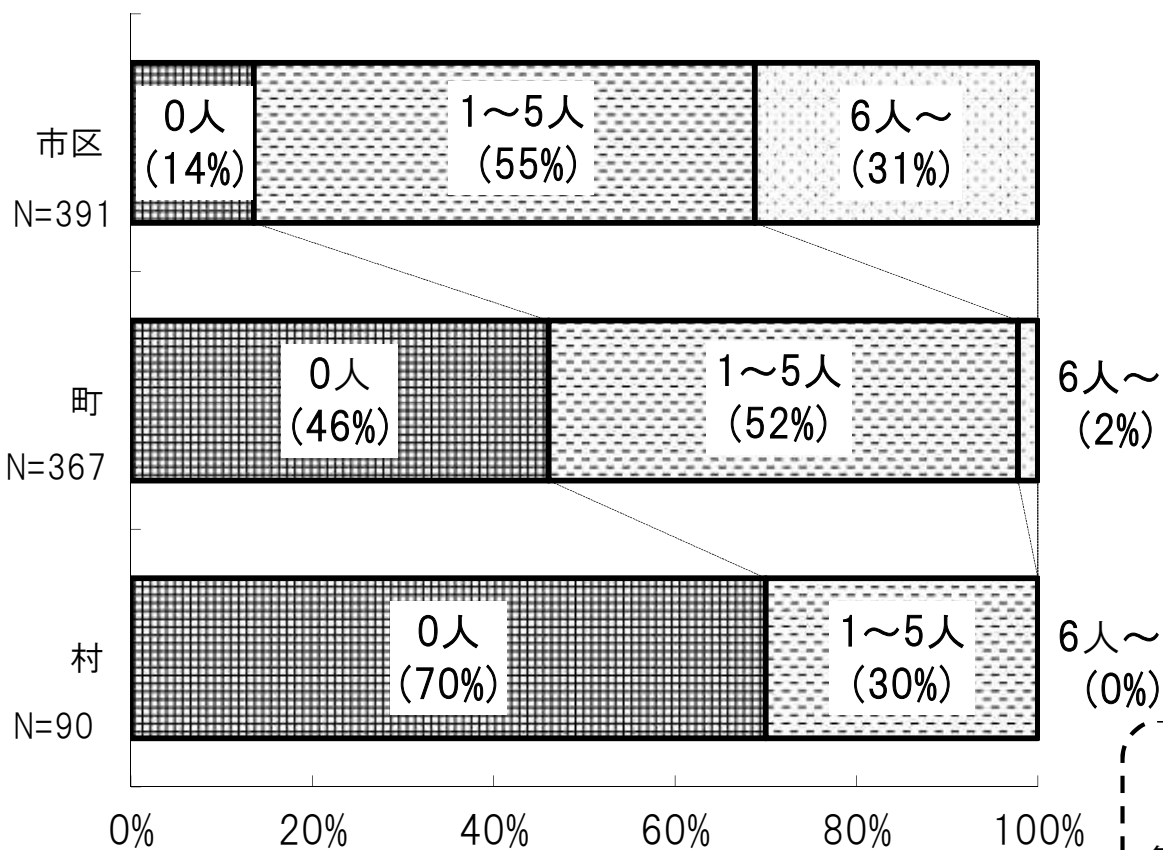
出典:道路局調べ(H24.7)

老朽化対策の課題 ②体制〔自治体の現状(技術者、点検方法)〕

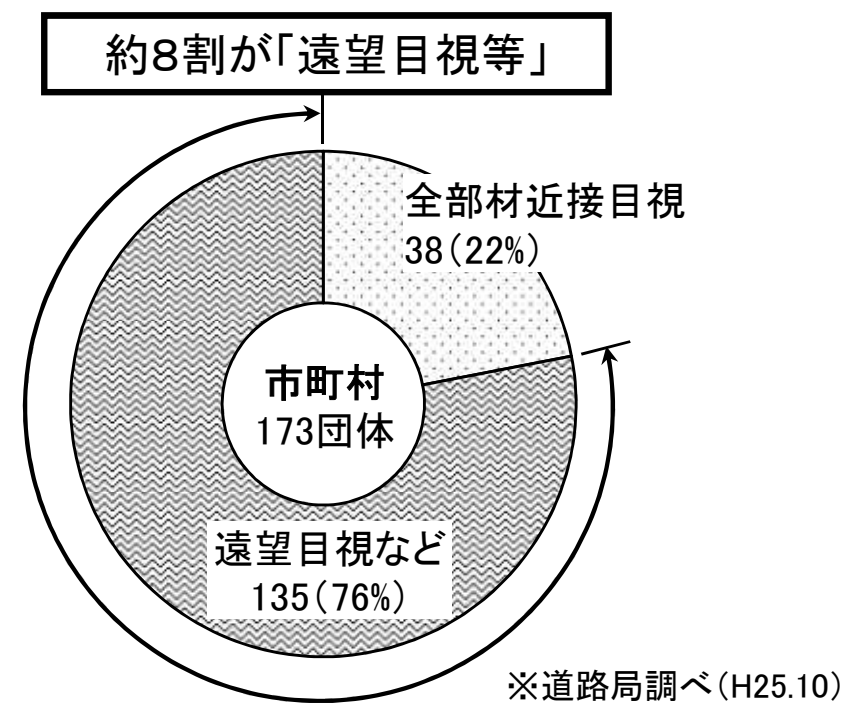
町の約5割、村の約7割で橋梁保全業務に携わっている土木技術者が存在しない
地方公共団体の橋梁点検要領では、遠望目視による点検も多く(約8割)、点検の
質に課題あり

■市区町村における橋梁保全業務に携わる
土木技術者数

■自治体が用いている橋梁点検要領の点検
方法



※道路局調べ(H24.7)



【点検の質が問題となった事例】

ある市において、遠望目視で点検した約50橋を対象に、第三者機関が近接目視による点検を実施したところ、約3割で点検結果が異なっていた。

老朽化対策の課題 ②体制〔道路台帳等の整備状況〕

一部の道路管理者では、道路台帳(橋調書)の作成が不十分
橋梁設計図書を保存・管理していない管理者も多数存在

○総務省が、47管理者(14国道事務所等、9道府県、7政令市及び17市町村)における道路橋に関する法令台帳等の整備状況を調査。

1)道路台帳(橋調書)

⇒ 道路台帳(橋調書)を整備すべき47管理者のうち18管理者(38.3%)、橋梁台帳を整備すべき28管理者のうち6管理者(21.4%)では、必要な事項が記載されていない。

(理由: 橋梁建設当時の資料がない、記載内容を十分に精査していない など)

2)橋梁設計図書

⇒ 47管理者のうち、2管理者(4.3%)では、文書管理規則等において保存を規定していない。

(理由: 既存の文書管理規則等には橋梁設計図書の行政文書の区分等がない など)

⇒ 橋梁設計図書の保存を規定している45管理者における橋梁設計 図書の保存・管理の状況をみると、保存・管理が不十分となっているものが計35管理者(77.8%)みられた。

(理由: 橋梁の耐用年数に対応した保存年限を設定していない、保存が必要だが文書管理規則等に基づき既に廃棄、紛失 など)

老朽化対策の課題 ②体制〔高速道路を跨ぐ橋梁の点検状況〕

高速道路を跨ぐ自治体管理橋梁約3,300橋のうち、約140橋が点検未実施・不明

単位：橋

	全数	点検済	点検未実施・不明	うち未実施	うち不明
高速道路の跨道橋	5,679	4,937	742	435	307
高速道路会社管理道路	1,157	1,157	0	0	0
国管理道路	134	134	0	0	0
都道府県管理道路	367	345	22	11	11
政令市・市町村管理道路	2,903	2,784	119	97	22
その他 （農道、林道、鉄道等）	1,118	517	601	327	274

3,270橋

141橋

※道路局調べ（H25.10）

老朽化対策の課題 ③メンテナンス産業〔修繕工事の入札契約に係る課題〕

維持修繕工事は、価格が実態に見合わない等の課題が指摘

○実態に見合わない価格

- 修繕工事は、新設工事と比べて手間がかかり、人件費や機材のコストも割高になる場合がある。
- 修繕工事は発注ロットが小さいため、利益が出にくい。

○発注前の仕様の確定が困難

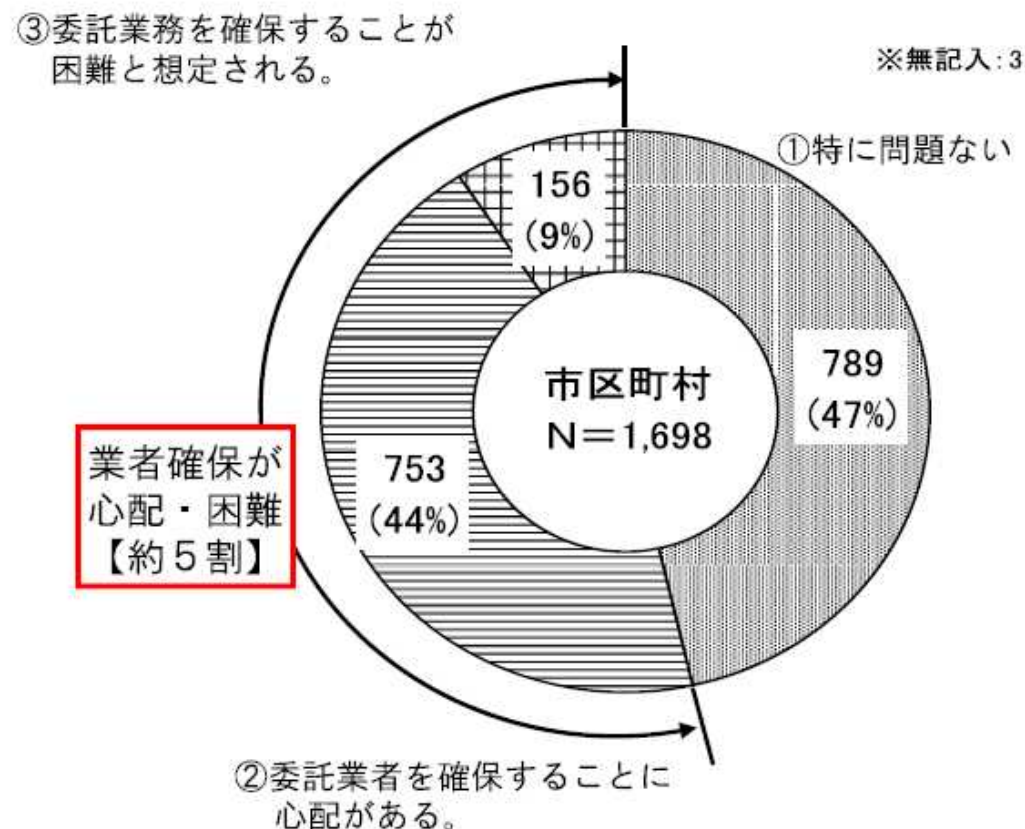
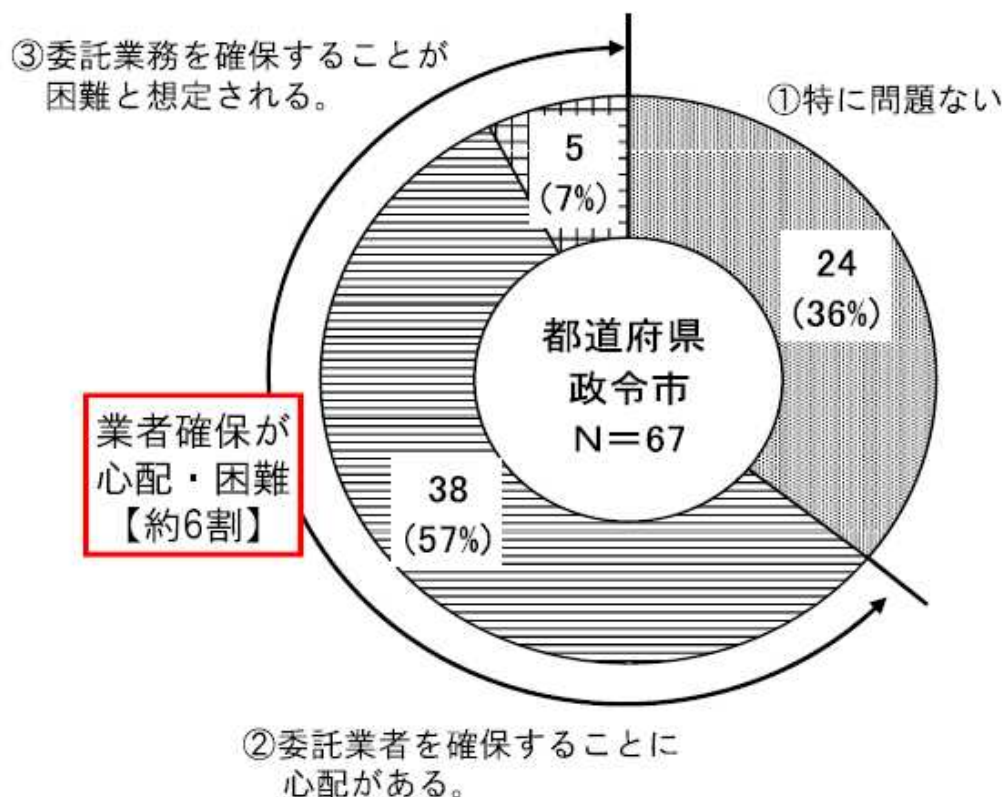
- 橋梁等の修繕は、施工の段階で設計と実態が異なり、再設計や契約変更が必要になることが多い。

出典：中央建設業審議会第9回基本問題小委員会（H25.9）資料

老朽化対策の課題 ③メンテナンス産業〔定期点検に関するアンケート調査〕

都道府県の約6割、市区町村の約5割が委託業者を確保することが心配または困難と考えている

問 今後、国が技術的助言として示す技術基準で道路橋及び道路トンネルの定期点検を5年に1回、近接目視にて実施することを標準とした場合、点検を委託する業者を確保し、実施することが可能ですか。



※道路局調べ(H25.11)

老朽化対策の課題 ④国民の理解〔道路利用者の関心〕

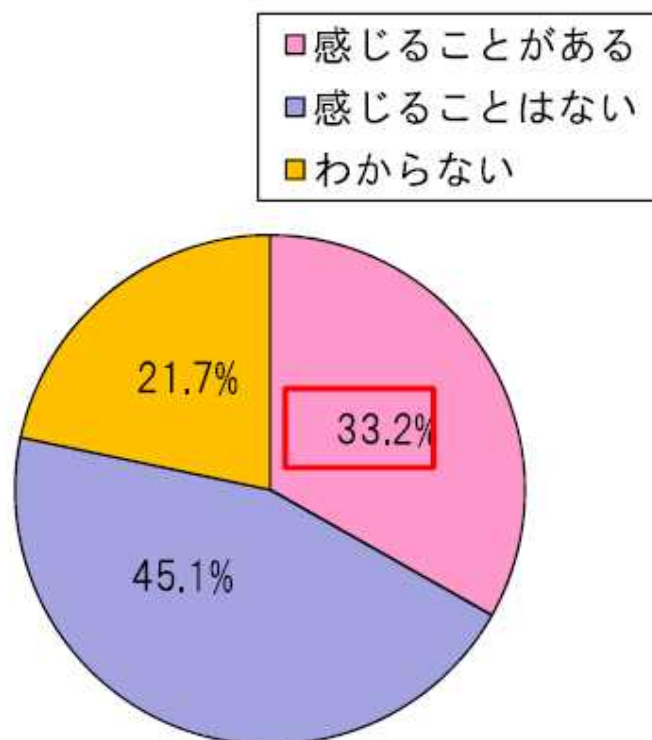
一般の道路利用者に対するアンケート調査では、道路利用者の約9割以上が、通行規制や通行止めを行っている橋梁数を認知していない。

また、施設の老朽化により、橋梁は約3割、トンネルは約5割が道路の通行に危険を感じている。

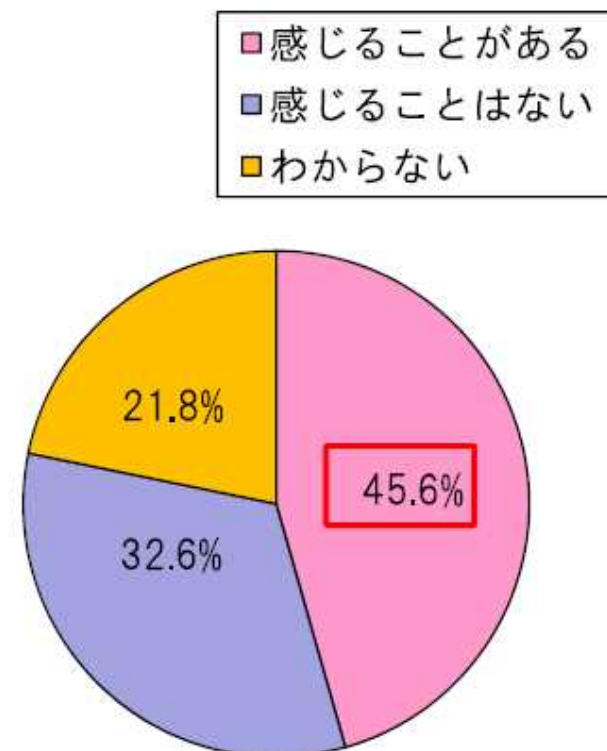
問 地方自治体が管理する橋梁について、全国に通行規制や通行止めを行っている橋梁が約1,400橋（H24.4.1現在）あることをご存じですか？



問 道路の橋の老朽化により、通行に危険を感じることはありますか？



問 道路のトンネルの老朽化により、通行に危険を感じることはありますか？



目指すべき方向性

道路インフラを取り巻く現状のとりまとめ

道路インフラの現状

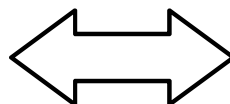
- 全橋梁約70万橋のうち
約50万橋が市町村道
- 一部の橋梁等で老朽化が顕在化
- 自治体では、
通行規制等の橋梁が5年間で2倍

老朽化対策の課題

- 直轄維持修繕予算は10年間で2割減
- 町の約5割、村の約7割で橋梁業務に携わる
技術者がいない
- 自治体の点検では遠望目視もあり、
質に課題

自治体における2つの根本的課題

メンテナンスに関する最低限の
ルール・基準が確立していない



メンテナンスサイクルを回す
予算・技術がない

メンテナンスサイクルを確定
(道路管理者の義務の明確化)

メンテナンスサイクルを回す仕組みを構築
(予算、体制、技術)

道路法に基づく点検や診断の要領を策定

メンテナンスサイクルを確定

- ・省令、告示、定期点検要領の体系
- ・道路法の改正(H25. 9. 2施行)
- ・道路法等の改正に伴う政令(H25. 9. 2施行)
- ・道路法施行規則の一部を改正する省令
- ・健全性の診断結果の分類に関する告示
- ・定期点検要領の策定範囲
- ・省令・告示の施行、点検要領の通知(道路管理者の義務の明確化)
- ・近接目視の必要性
- ・定期点検要領の策定範囲
- ・メンテナンスサイクルにおける定期点検要領の構成
- ・定期点検要領の概要
- ・(参考)健全性の診断の手順・点検記録様式
- ・定期点検要領(地方公共団体用・直轄用)の比較
- ・橋梁定期点検の優先順位の考え方(案)

省令、告示、定期点検要領の体系

- ①省令・告示で、5年に1回、近接目視を基本とする点検を規定、健全性の診断結果を4段階区分（トンネル、橋などの構造物に共通）
- ②市町村における円滑な点検の実施のため、点検方法を具体的に示し、主な変状の着目箇所、判定事例写真等を加えたものを定期点検要領としてとりまとめ。（トンネル、橋などの構造物毎）

法令・定期点検要領の体系

道路法

H25.9.2施行

・維持、点検、措置を講ずることを規定

政令

省令・告示

H26.3.31告示
H26.7.1 施行

・トンネル、橋その他道路を構成する施設若しくは工作物又は道路の附属物のうち、損傷、腐食その他の劣化その他の異状が生じた場合に道路の構造又は交通に大きな支障を及ぼすおそれのあるものについて定期点検を規定
・5年に1回、近接目視を基本として実施
・健全性の診断結果を、4段階に区分

（トンネル、橋などの構造物）
構造物に共通の規定

定期点検要領

H26.6.25策定

・構造物の特性に応じ省令・告示に沿った具体的な点検方法
・主な変状の着目箇所、判定事例写真等

（トンネル、橋などの構造物）
各構造物毎に策定

健全性の診断結果の分類に関する告示

■ トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示等を定める。

トンネル等の健全性の診断結果については、次の表に掲げるトンネル等の状態に応じ、次の表に掲げる区分に分類すること。

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	予防保全段階	構造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	早期措置段階	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。

省令・告示の施行、点検要領の通知(道路管理者の義務の明確化)

[点検] 橋梁(約72万橋)・トンネル(約1万本)等は、国が定める統一的な基準により、5年に1度、近接目視による全数監視を実施



道路法施行規則(平成26年3月31日公布、7月1日施行) (抄)
(道路の維持又は修繕に関する技術的基準等)
……点検は、……、近接目視により、五年に一回の頻度で行うことを基本とすること。

[診断] 統一的な尺度で健全度の判定区分を設定し、診断を実施

トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示(平成26年3月31日公布、7月1日施行)

トンネル等の健全性の診断結果については、次の表に掲げるトンネル等の状態に応じ、次の表に掲げる区分に分類すること。

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	予防保全段階	構造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	早期措置段階	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

② 北陸地方整備局の取り組み

○道路の老朽化対策

橋梁、トンネル等の道路構造物について、適切な点検・診断、その結果に基づく修繕等を実施するメンテナンスサイクルを構築

点検・診断



修繕



メンテナンスサイクル

定期点検

5年に1回の頻度を基本

- 定期点検は、最新の状態を把握するとともに、次回の定期点検までの措置の必要性の判断を行う上で必要な情報を得るために行う。
- 道路橋の架設状況、状態によっては5年より短い間隔で点検することを妨げるものではない。
- **近接目視を基本**とし、必要に応じて非破壊検査等を行う。(例えば、触診・打音・・・)



橋梁点検車による点検



高所作業車による点検



脚立・はしごによる点検



近接しなければ発見できない不具合(ボルトのゆるみ)



打音点検



死角部へのファイバースコープの使用



診 断

- 点検で確認された変状等を踏まえ、各部材単位及び橋梁毎に健全性の診断を行う。
- なお、直轄管理橋梁においては、合理的な管理のため、損傷部位毎に「**対策区分の判定**」を行っている。

【健全性の診断】

区分		定義
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、 <u>予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態</u> 。
III	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、 <u>早期に措置を講ずべき状態</u> 。
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、 <u>緊急に措置を講ずべき状態</u> 。

【対策区分の判定】(直轄国道)

対策区分の判定内容

対策区分	判定の内容
A	損傷が軽微で、補修を行う必要がない。
B	状況に応じて補修を行う必要がある。
C(C1・C2)	速やかに補修等を行う必要がある。
E1・E2	緊急対策が必要である。
M	維持工事に対応する必要がある。
S(S1・S2)	詳細調査等が必要である。

() 書きは「橋梁点検要領」(H26年6月)による区分



橋梁診断会議

診 断

➡ 長寿命化修繕計画の策定

□ 点検・診断結果より、対策の優先順位※を考慮して計画を策定。

※優先順位は、下記を考慮。

- ・橋梁の損傷程度(損傷部位・部材、対策区分、進行度合い 等)
- ・橋梁の重要度(緊急輸送道路、迂回路の有無 等)
- ・利用者、第三者への影響 等

□ 毎年度の点検及び対策実施状況を踏まえ、随時計画の見直しを実施。

【長寿命化修繕計画リスト(抜粋)】

NO	橋梁名	路線名	事務所	所轄出張所	全橋長(m)	架設年度 (西暦)	架設後 経過年数 (西暦)	供用年度 (西暦)	供用後 経過年数 (西暦)	全幅員(m)	橋梁の 種類	点検実施 年度	点検結果	点検・修繕・架設計画 ●定期点検 ○修繕工事 ×架替工事				
														H25 計画	H26 計画	H27 計画	H28 計画	H29 計画
423	金丸側道橋 上り	113	新潟	新発田	47.0	2001	12	2001	12	4.4	鋼	H20	C		○●			
424	金丸2号溝橋	113	新潟	新発田	6.4	1972	41	1972	41	10.6	RC	H24	C			○		●
425	金丸3号溝橋	113	新潟	新発田	8.4	1972	41	1972	41	14.2	PC/RC	H24	B					●
426	午新田橋	116	新潟	黒埼	21.7	1982	31	1982	31	12.9	PC	H24	B					●
427	大河津橋	116	新潟	黒埼	634.8	1981	32	1982	31	12.2	鋼	H20	C	●				
428	分水オンランプ橋	116	新潟	黒埼	87.0	1982	31	1983	30	7.0	PC/RC	H24	B					●
429	分水高架橋	116	新潟	黒埼	454.8	1984	29	1985	28	9.8	PC	H24	C			○		●
430	分水オフランプ橋	116	新潟	黒埼	87.0	1984	29	1984	29	6.5	PC/RC	H24	C			○		●
431	西川大橋管理道路 下り	116	新潟	黒埼	24.6	1966	47	1966	47	7.9	鋼	H24	C			○		●
432	西川大橋側道橋	116	新潟	黒埼	25.0	1972	41	1972	41	2.8	鋼	H24	B					●
433	西川橋管理道路 上り	116	新潟	黒埼	25.0	1983	30	1983	30	10.0	その他	H20	S	●				

措置(修繕)

- 補修(補強)を行い、健全度を回復。



断面修復



支承交換



腐食部の当て板補強



□ 点検結果、損傷、補修等の履歴記録保存。

51

会議の概要

1. 目的

道路施設の点検や補修・更新等について、全ての道路管理者が相互に連絡・調整を行い、関連情報の共有により、その実態を把握したうえで、国民の理解を得ながら、協力して道路施設の老朽化対策の強化を図ることを目的とする。

2. メンバー

- ・全道路管理者(地整・県・市町村・NEXCO・道路公社等)で構成。
- ・会長は代表国道事務所長、副会長は県土木部道路(管理)課長、東日本(中日本)高速道路株式会社支社管理事務所長。市町村は担当部長クラス

3. 主な取り組み

- ① 研修・基準類の説明会等の調整
- ② 点検・修繕を進める仕組みに関する調整(跨線橋点検時の関係機関との協議に関する支援等)
- ③ 点検・措置状況の集約、評価、公表
- ④ 点検業務の発注支援(地域一括発注等)
- ⑤ 技術的な相談対応
- ⑥ 道路の老朽化対策に関する理解促進 等

会議設立の状況

【参考】管理者別の道路延長と橋梁数 日本では、全橋梁約72万橋のうち約52万橋が市町村道

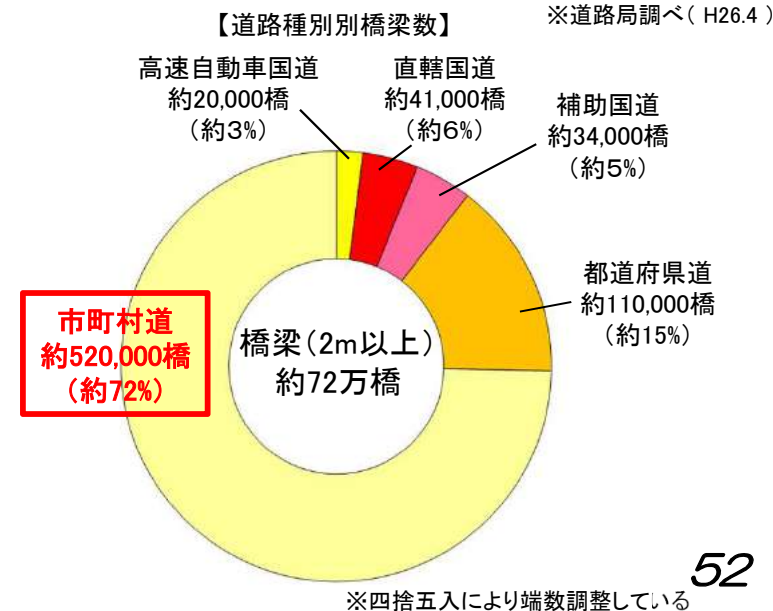
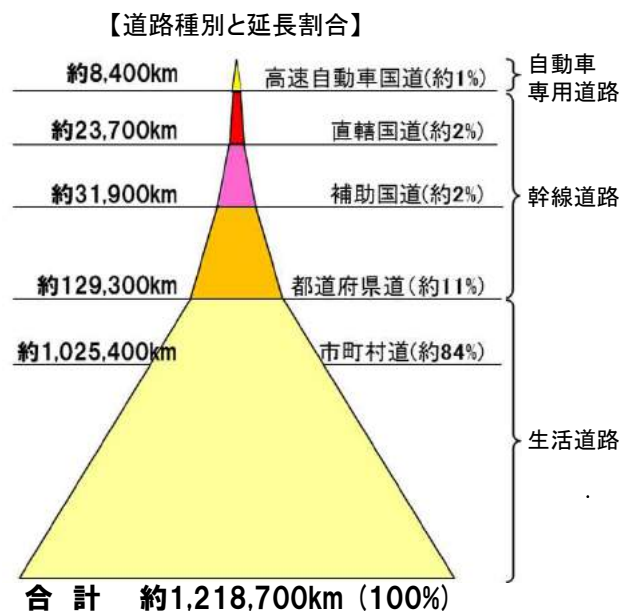
～全道路管理者が一堂に会し、
老朽化対策への今後の連携・協力強化を確認～



新潟県道路メンテナンス会議

日時：6月11日(水) 14:00～15:30

場所：新潟県自治会館講堂



北陸地方整備局の橋梁の状況

【橋梁損傷の特徴】

- ・日本海に面する路線では、風浪等による飛来塩分が橋梁に付着し損傷の原因となっています（塩害）。
- ・また、山間部を中心に冬期交通を確保するための凍結防止剤散布も橋梁損傷の一因となっています（塩害）。
- ・北陸西部地域（富山、石川方面）では、コンクリート中の特定成分を含んだ砂利や砂が損傷の原因となっています（アルカリ骨材反応）。
- ・交通量が多い都市部では、通行車両の重量や衝撃による疲労等が損傷の原因となっています（疲労損傷）。

塩害の代表的な損傷事例



国道8号有間川橋[新潟]



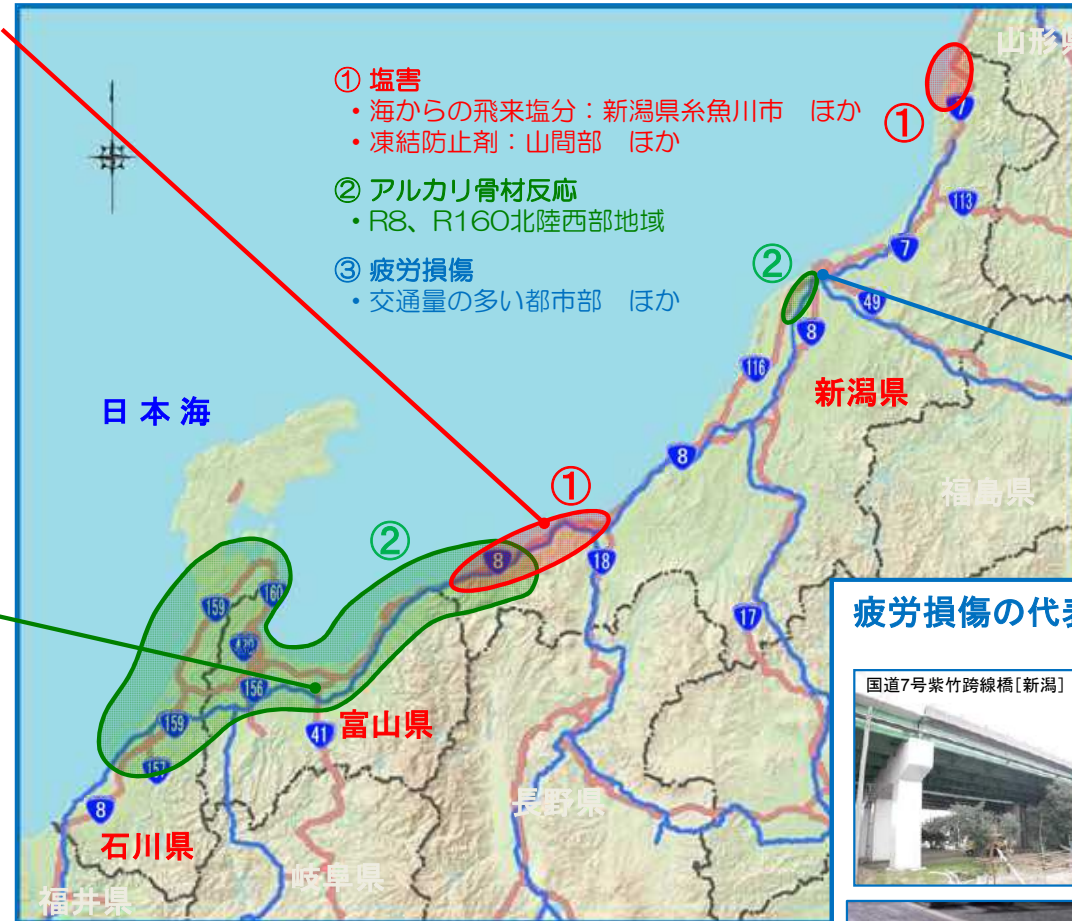
主桁のひび割れ



主桁の剥離



橋台の剥離・鉄筋露出



アルカリ骨材の代表的な損傷事例



国道8号中島大橋[富山]



橋脚梁部のひび割れ



橋脚張り出し部のひび割れ



橋台縦壁部のひび割れ

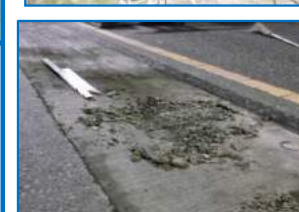
疲労損傷の代表的な損傷事例



国道7号紫竹跨線橋[新潟]



遊離石灰を伴う床版のひび割れ



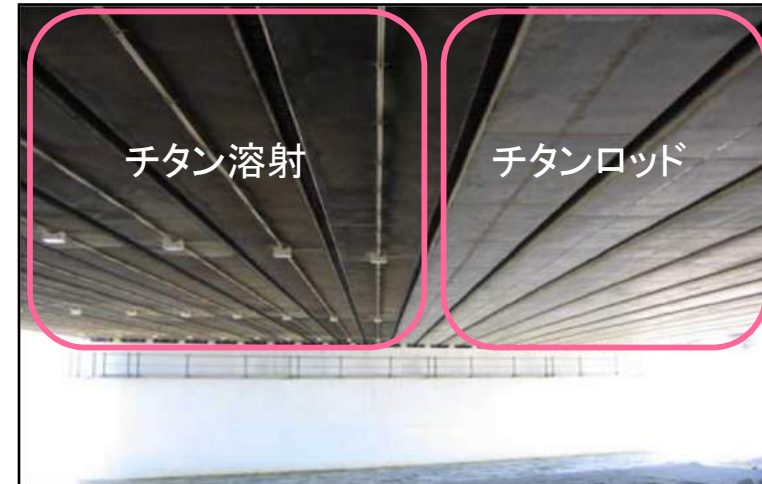
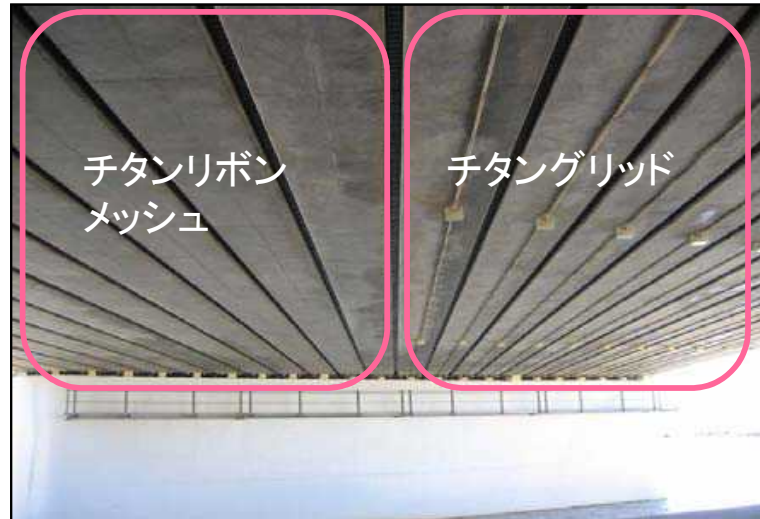
床版上面の土砂化



床版のひび割れ

予防保全の事例(塩害)

- 予防保全型の管理を行うことで、従来の事後保全型の管理に比べ、将来も含めて総合的にコストを抑えることが可能となります。



名立大橋(平成13年施工)



弁天大橋(平成7年施工)

電気防食工法とは、コンクリート内の鉄筋に微弱な電気を流すことにより鉄筋の腐食を防ぐものです。

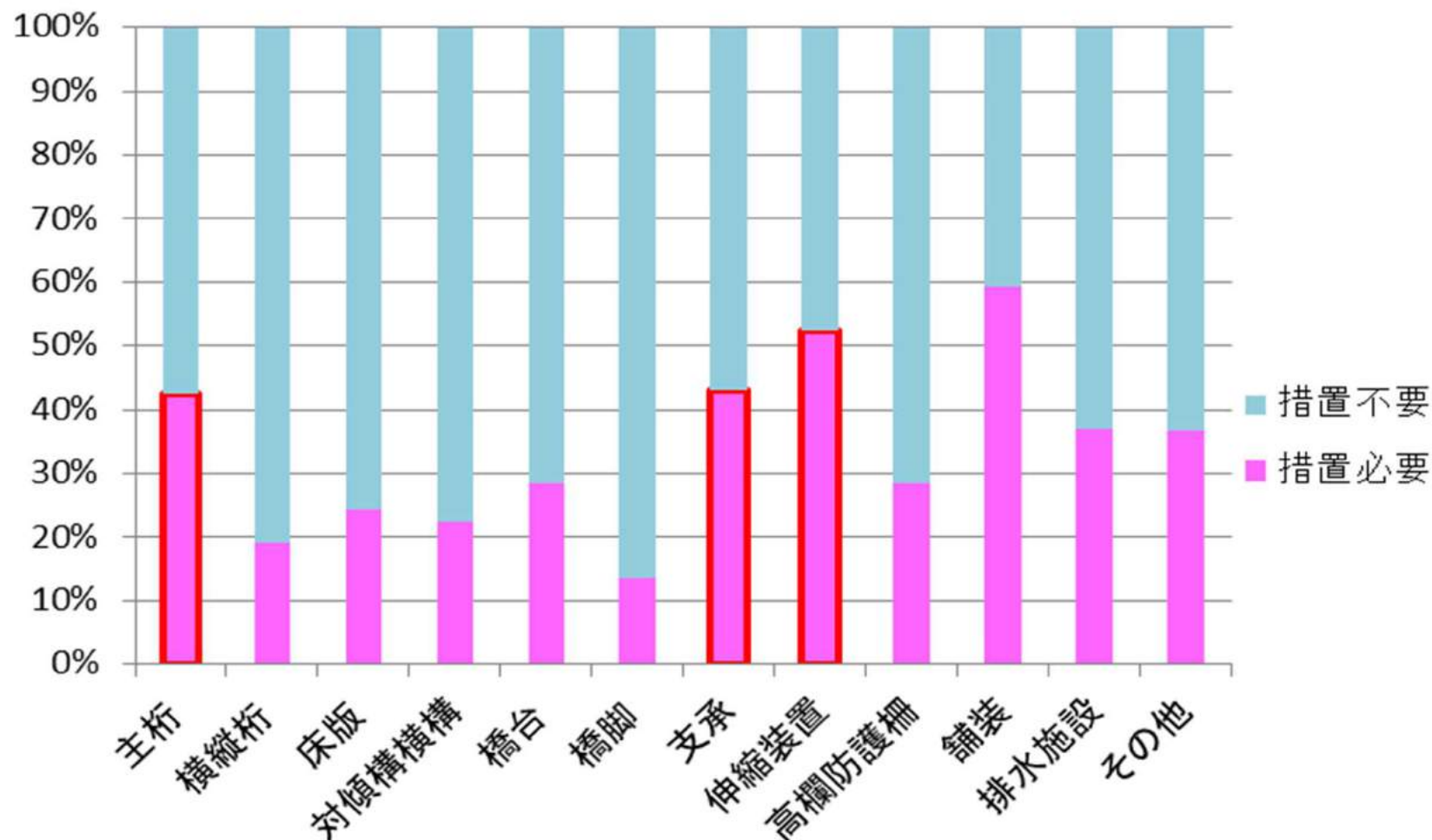
- ## ○ 日本海側の厳しい塩害環境下に架橋された損傷の著しい9橋を順次架替

- 平成26年度までに4橋の架替を完了

- 平成28年度は、歌高架橋の新橋上部工を施工中であり年度内の新橋切り替えを予定

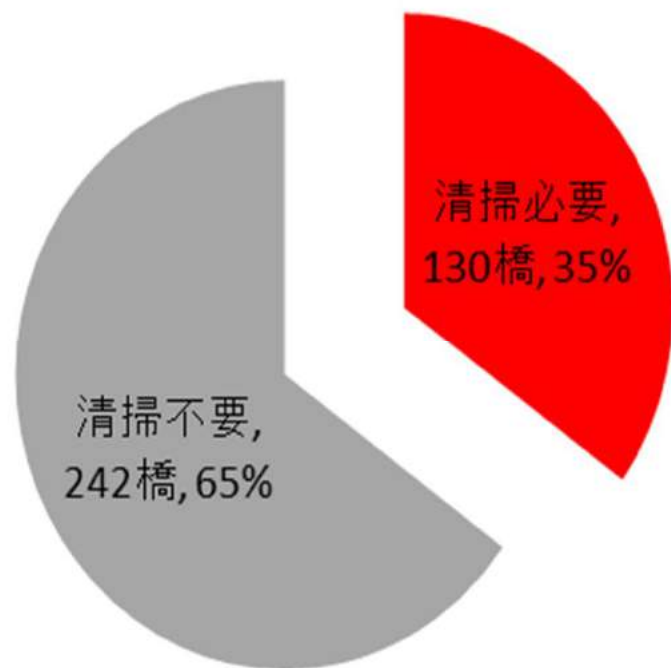


鋼橋の補修措置必要部材(北陸地方整備局H21～H25点検結果より)



鋼橋の主桁、支承、伸縮装置は、桁端部の土砂堆積や、塩分を含んだ滞水の影響を受け、損傷しやすい部材であり、他の部材より補修措置の必要な場合が多い。

桁端部に土砂堆積のある橋梁(鋼橋)(北陸地方整備局H21～H25点検結果より)



清掃等、維持工事で対応する必要があると判定(M判定)された橋梁372橋の内、桁端部の清掃が必要な橋梁は130橋。これらの清掃を順次実施し、著しい腐食の発生を防止する。

上記の中から10橋についてモニタリングを行い、洗浄効果の検証を行っている。



土砂堆積状況



桁端部の著しい腐食

橋梁の維持管理における工夫

- 支承周辺の清掃：
橋梁の損傷の多くは、支承周辺の漏水・滞水、土砂堆積等を原因とする桁端・支承等の損傷がほとんどであることから、桁端部周辺が「M」判定の橋梁に対し、予防保全の観点から計画的に清掃を実施。また、主原因の伸縮装置の交換もあわせて実施。
- 桁端部の洗浄モニタリング：
伸縮装置からの漏水により桁端に付着した凍結防止材・土砂等の洗浄による部材劣化の抑制効果を検証。

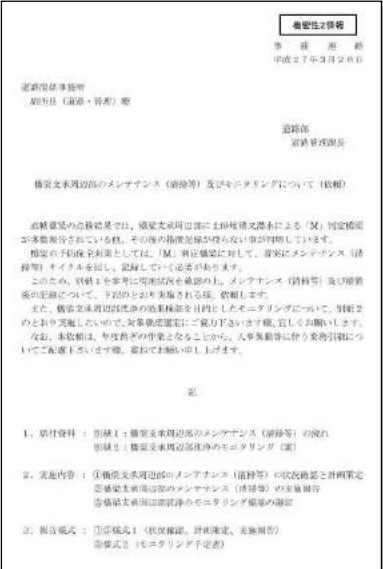
< 支承周辺清掃の取り組みについて (H27年度～) >

■ 対象橋梁の抽出 (技術事務所)
・ 直近の橋梁点検結果において、橋台、橋脚、支承に土砂堆積又は滞水による「M」判定橋梁を抽出

■ 計画策定 (事務所)
・ 次回点検までに完了することを目標とし、清掃実施年次の計画策定

■ 清掃作業 (出張所)
・ 維持工事や橋梁補修工事にて実施
・ 堆積土砂の回収や支承周辺部の水洗い

■ 報告・確認 (出張所→事務所→局)
・ 四半期毎に清掃実施状況を報告



依頼の事務連絡(H27.3.26)



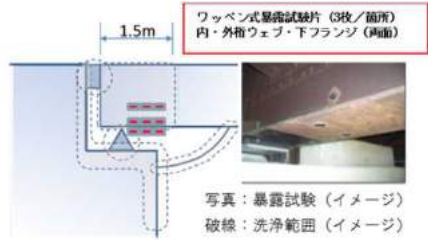
清掃前 → 清掃中 → 清掃後

< 桁端部の洗浄モニタリングについて (H27年度～H30年度) >

■ モニタリングの対象橋梁
「海岸部」：塩害対策S地区
「平地部」：交通量10,000台/日以上
「山間部」：凍結防止剤の散布量が多い

条件に合う橋梁をそれぞれ3橋ずつ抽出

■ 洗浄範囲
・ 伸縮装置、支承、桁端部、落橋防止装置破線囲み部)



写真：暴露試験 (イメージ)
破線：洗浄範囲 (イメージ)

■ モニタリング調査
・ 調査期間：H27年度～H30年度
・ 洗浄頻度：①1回/年、②1回/2年、③1回のみ
・ 調査内容：塩分調査 (洗浄前・後)、②暴露試験 (毎年)

洗浄回数	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	事務所 (路線名・橋梁名)
【case1】 ①1回/年					・ 羽越河国 (R13: 新荒川橋) ・ 新潟国道 (R7: 阿賀野川大橋) ・ 長岡国道 (R17: 新境橋) ・ 高田河国 (R8: 洞川橋)
【case2】 ②1回/2年					・ 新潟国道 (R113: 野葉沢橋) ・ 高田河国 (R8: 歌橋) ・ 金沢河国 (R8: 田中高架橋)
【case3】 ③1回のみ					・ 羽越河国 (R7: 笠取橋) ・ 長岡国道 (R8: 宮本橋) ・ 富山河国 (R160: 阿尾川橋)

【凡例】

塩分濃度測定 (桁端部洗浄前・後)

桁端部洗浄

暴露試験 (ワッペン式) → H27年度: 3箇所計、H28年度: 1箇所計、H29年度: 1箇所計、H30年度: 1箇所計

凍結防止剤散布開始

桁端部洗浄継続 (塩分濃度低下) 期間

58

管理に関する取り組み(作業点検の効率化)

現地での点検状況・施設管理者の明示の工夫

- 膨大な施設を適切に管理するため、点検年次をマーキング。点検の漏れ等を防止
- 点検等で新技術等を活用し、コスト縮減・効率化に努める。

■点検年次のマーキング

- 膨大な施設を確実に点検を行い、点検実施の時期などを現地でも把握するため、橋梁点検において点検年次のマーキングを実施



溝橋点検の例

M:溝橋
H27:平成27年度
点検実施

■パトロール時の点検データの携行

- H27年度末、老朽化したパト支援システム端末の更新、タブレット化を予定。
- タブレットに定期点検等の点検データを取り込み、パトロール時にすることにより異常発見時に速やかに点検結果等の確認が可能となる。
- タブレットにカメラが搭載されており不具合等が発見された場合、速やかな記録なども可能。



タブレット端末の導入イメージ

■点検における新技術の活用

- 点検におけるコスト縮減等を目的とし適応可能な新技術を活用
- 高所作業において高所作業車が困難であり釣り足場が必要となる条件について新技術である高所作業技術「ロープアクセス」(SK-080009-V)を適用



花園橋 (R160 石川県)

- パネル展（広く一般市民の方に、老朽化対策の必要性を知ってもらうことを目的として、イベント会場、道の駅等でパネル展を実施）
- 現地講習会（各種保全技術の向上を推進するため、地方公共団体の職員の方を対象に、研修、講習会を実施）

	パネル展	現地講習会	対象者	内容
新潟県	1 2 箇所	7 箇所	学生・地元住民、自治体職員等	橋梁・トンネル等の点検及び工事現場の見学会・体験会
富山県	4 箇所	2 箇所		
石川県	3 箇所	2 箇所		
合計	1 9 箇所	1 1 箇所		

A photograph showing two men standing outdoors, looking at a series of informational posters displayed on white easels. The man on the left is wearing a light-colored short-sleeved shirt, light-colored trousers, and a wide-brimmed hat. He is holding a white plastic bag. The man on the right is wearing a light-colored short-sleeved shirt, light-colored shorts, and a bucket hat. The posters on the easels contain text and images, likely related to the environmental or health topics mentioned in the text. The background shows some greenery and a paved area.

A photograph showing two workers in a confined space. One worker, wearing a white hard hat and a light-colored shirt, is pointing towards a wall. The other worker, wearing a white hard hat and a high-visibility vest, is holding a flashlight. They are standing on a yellow metal platform or scaffolding. The background is a dark, industrial interior with pipes and a light fixture.

[illegible]

A group of people, including a man in a baseball cap and a woman with a backpack, are looking at informational displays at a community center. The displays are mounted on a wall and contain various documents and photographs. The man is wearing a brown jacket and a red baseball cap. The woman is wearing a blue jacket and a brown backpack. They are standing in front of a display board that has several papers pinned to it. The setting appears to be a community center or a public space.

11/9(月) R41庵谷TN (富山県富山市)

管理に関する取り組み(管理に関する広報) ～小学生を対象にした橋に関する総合学習～

- ・新潟国道事務所では、地元の万代長峰小学校4年生を対象に新潟市のシンボル「萬代橋」に関する総合学習の取り組み(清掃と出前講座)を平成20年よりほぼ毎年行っている
- ・今年度は6月に「萬代橋」のみがき清掃、9月に出前講座を実施し、萬代橋の維持・管理について学んだ



総合学習対象の「萬代橋」

- ▶ 路線 : 国道7号
- ▶ 架設年 : 1929年 (昭和4年)
- ▶ 橋長 : 306.9m
- ▶ 形式 : RCアーチ
- ▶ その他特筆事項 : 国重要文化財(H16年指定)

今年で86歳

【みがき清掃について】

- 日時 : 平成27年6月29日(月)
 - 場所 : 萬代橋
 - 参加者 : 万代長峰小学校4年生 44名
教員 4名
万代橋を愛する会 8名
新潟国道事務所 26名
- 合計 82名
- 取組内容 : 地元地域の方々、新潟国道職員と一緒に萬代橋清掃を行う

<みがき清掃の様子>



【出前講座について】

- 日時 : 平成27年9月4日(金)
- 場所 : 新潟市立万代長峰小学校
- 参加者 : 万代長峰小学校4年生 43名
- 取組内容 : 新潟国道職員が小学校へ出向き、授業を行う

<出前講座の様子>



■ 学習内容

- ・クイズ形式による萬代橋の概要(橋長や築年数等)について
- ・萬代橋の維持管理のために行っている各種点検やパトロール、清掃活動に関する内容について

橋梁の長寿命化の事例

適時適切な補修・補強により、80歳を超えて大きな損傷もなく使用

さいがわ おおはし

■犀川大橋〔国道157号〕

1924(大正13)年開通:92歳

所在地:石川県金沢市



○主な修繕履歴

S41: 塗装塗替
S44: 載荷試験
S50: 塗装塗替
S53: 主桁修繕
S59: 載荷試験
主桁修繕等
H 5: 塗装塗替
主桁補強等
H21: 主桁修繕等
H25: 床版修繕

H21損傷状況
(主桁腐食)



H21修繕後
(主桁修繕)



※耐荷力試験等の結果を踏まえ、補強を実施

ばん だい ばし

■萬代橋〔国道7号〕

1929(昭和4)年開通:87歳

所在地:新潟県新潟市



○主な修繕履歴

S55: 載荷試験
H1 : 主桁等修繕
H3 : 高欄修繕
H16: 主桁等修繕
H18: 主桁等修繕
H22: 主桁等修繕

H22損傷状況
(主桁剥離)



H22修繕後
(主桁修繕)



※適時適切な補修により80歳を超えて大きな損傷無

第2回 北陸橋梁保全会議

～北陸から橋梁保全情報を発信～

期間：平成28年10月25日(火)～26日(水)

場所：新潟グランドホテル

新潟市中央区下大川前通3ノ町2230番地

CPDS認定プログラム(予定)

基調講演

平成28年10月25日(火) 13:20～14:20

「道路構造物の経年劣化の現状と課題」

講師：東京都市大学 学長 三木 千壽氏

パネルディスカッション

平成28年10月26日(水) 10:00～11:45

「維持管理と人材育成」

座長：長岡技術科学大学 名誉教授 丸山 久一氏

報文発表

1日目：平成28年10月25日(火) 14:30～17:30

2日目：平成28年10月26日(水) 8:45～ 9:30

「技術展示(PRコーナー)」(NEW)

保全技術に関する新技術・新材料などを展示

主催／北陸橋梁保全会議 実行委員会

国土交通省北陸地方整備局、新潟県土木部、富山県土木部、石川県土木部、新潟市土木部
東日本高速道路(株)新潟支社、中日本高速道路(株)金沢支社、(一財)新潟県建設技術センター
(一財)橋梁調査会、(一財)土木研究センター、(一社)北陸地域づくり協会、
(一社)建設コンサルタンツ協会北陸支部、(一社)日本橋梁建設協会、
(一社)プレストレスト・コンクリート建設業協会

プログラム

平成28年10月25日(火)～26日(水)

月 日	会議内容	時 間	定員	会場(新潟グランドホテル)
10月25日(火)	受付	12:00～		3階
	開会式	13:00～13:20	500	3階「悠久」
	基調講演	13:20～14:20	500	3階「悠久」
	報文発表	14:30～17:30	500	3階「悠久」、4階「メイプル」 5階「常盤A」、「常盤B」、「波光」
	交流会	18:00～20:00	250	3階「悠久」
10月26日(水)	受付	8:00～		3階
	報文発表	8:45～ 9:30	500	3階「悠久」、4階「メイプル」 5階「常盤A」、「常盤B」、「波光」
	パネルディスカッション	10:00～11:45	500	3階「悠久」
	閉会式	11:45～12:00		3階「悠久」

技術展示(PRコーナー)
(3階・5階)

1.概要・定員

- 報文概要集代金(参加費含む)：2,000円 ※学生は、報文概要集代金(参加費)無料です。
●パネルディスカッションのみの参加は、無料です。
●会議定員：500名(参加申込多数の場合先着順とし、定員に達し次第締め切らせて頂きます)
- 交流会参加費：5,000円 ※学生は2,000円
●参加申込み多数の場合は、先着順とし、定員に達し次第締め切らせて頂きます。

2.申込方法・期限

- 会議参加を希望される方は、ホームページから申込書をダウンロードのうえ、メールでお申し込み下さい。(http://www.hrr.mlit.go.jp/road/hozen_kaigi/index.html)
- 申込書提出期限：平成28年9月16日(金)

3.報文概要代金(参加費含む)の納入

- 会議及び交流会代金は、平成28年9月23日(金)までに右記口座へお振り込み下さい。
- 納入された代金は、会議等に欠席された場合でも返金いたしません。

北越銀行古町支店
(番) 2051734 北陸橋梁保全会議
事務局 鈴木 修治(すずきしゅうじ)

4.参加券の送付

- 参加券は、報文集代金(参加費)の納入を確認した後、事務局から送付します。
- 報文集は、受付で参加券と引き替えにお渡しいたします。

5.報文募集のお知らせ

- 橋梁保全技術に関する報文を募集します。
- 応募される方は、ホームページの募集要領をご確認下さい。申込書をダウンロードの上、メールでお申し込み下さい。(http://www.hrr.mlit.go.jp/road/hozen_kaigi/index.html)
- 報文発表申込書提出期限：平成28年5月31日(火)
- 報文提出期限：平成28年6月30日(木)

6.「技術展示(PRコーナー)」企業・団体等募集のお知らせ

- 「技術展示(PRコーナー)」への企業・団体等を募集します。
- 希望される方は、ホームページの出展要項をご確認下さい。申込書をダウンロードの上、メールでお申し込み下さい。(http://www.hrr.mlit.go.jp/road/hozen_kaigi/index.html)
- 申込期限：平成28年6月30日(木)

7.その他

- 応募報文は、会議終了後ホームページで公表いたします。

北陸橋梁保全会議 事務局：国土交通省北陸地方整備局道路部内
〒950-8801 新潟市中央区美咲町1-1-1
TEL 025-280-8880(代) FAX 025-280-8938
http://www.hrr.mlit.go.jp/road/hozen_kaigi/index.html

補修技術に関する技術的マニュアルの整備が十分でないことから、官民からなる研究会で、構造物の維持・補修技術や、橋梁の更新に伴う既設橋梁の撤去技術についてマニュアルとしてとりまとめ発行

北陸構造物維持補修マニュアル

橋梁撤去技術マニュアル



- シリーズ1 鋼橋編
- シリーズ2・3 コンクリート構造物塩害対策編 道路橋コンクリート床版編
- シリーズ4 砂防構造物編・砂防施設災害復旧事例集
- シリーズ5 道路トンネル編・道路トンネル補修事例集

