

# 国土交通省登録資格の概要について

平成30年4月

# 国土交通省登録資格の制度構築までの背景

平成24年 7月

国土交通大臣より諮問 ⇨ 社会資本整備審議会、交通政策審議会  
「今後の社会資本の維持管理・更新のあり方」

平成25年12月

社会資本整備審議会、交通政策審議会 答申  
今後の社会資本の維持管理更新のありかたについて 答申  
本格的なメンテナンス時代に向けたインフラ政策の総合的な充実～キックオフ「メンテナンス政策元年」～

平成26年 3月

技術部会 引き続き検討すべき4項目を決定  
1. 点検・診断に関する資格制度の確立

平成26年 4月

社会資本メンテナンス戦略小委員会 資格制度の検討に着手  
点検・診断に関する資格制度の確立を優先課題として決定

平成26年 8月

技術部会 「緊急提言：民間資格の登録制度の創設」提言  
「社会資本メンテナンスの確立にむけた緊急提言：民間資格の登録制度の創設」の提言・公表

平成26年11月

公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格登録規程の告示

※一部改正 平成27年10月16日  
※一部改正 平成29年11月22日

# 「社会資本メンテナンスの確立に向けた緊急提言：民間資格の登録制度の創設」の概要

(平成26年8月22日社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会技術部会)

**主旨** 社会資本のメンテナンスに関する民間資格の登録制度の創設について、速やかに講じるべき措置の内容及び今後の検討課題について、緊急提言としてとりまとめたもの。

## 1. 資格制度を取り巻く現状と課題

- (1) 答申・法律等における資格制度の方向性
- (2) 地方公共団体における資格制度の活用状況
- (3) 点検・診断等に関する既存資格の現状
- (4) 点検・診断等の資格に関する課題
  - ・現在、様々な民間資格の技術内容・水準を評価する仕組みがない

## 2. 目指すべき資格制度

- 国土交通省は必要とする知識・技術水準を明らかに示す。
- 社会資本の維持管理に関する様々な民間資格を評価し、技術水準が確保された資格の活用を図るため、以下の方向で資格制度を構築。
  - (1) 法令・基準等に基づき確実に点検・診断等が実施できる技術者の確保
  - (2) 点検・診断等の発注業務単位と連動した資格制度
  - (3) 最新の点検・診断技術等を修得した技術者を評価する資格制度

## 3. 資格制度の対象とする施設等

- (1) 対象施設
  - ・当面検討を急ぐ所管施設から検討を進め、段階的に拡充を図る。
- (2) 対象業務
  - ・維持管理に関する一連の業務(点検、診断、補修設計等)において、民間事業者以外に外注を行っている業務で、当面検討を急ぐものから検討を進め、段階的に充実を図る。
- (3) 対象業務の技術水準
  - ・一般的な施設の点検・診断等の業務の実施にあたり、通常必要とする技術水準を検討の対象とする。
- (4) 対象技術者のレベルに応じた評価
  - ・技術者(管理技術者、担当技術者)のレベルに応じた知識・技術の明確化。

## 4. 民間資格の登録要件等

- (1) 民間資格の登録要件の設定等
  - ① 登録区分は標準的な発注業務単位を勘案する
  - ② 一定の登録期限(概ね5年程度)を設ける
  - ③ 登録にあたっての確認事項
    - ・団体の運営管理体制
    - ・資格試験等の運営・審査体制
    - ・資格付与試験等で求める技術的事項
    - ・資格取得者の管理体制
    - ・資格取得後の更新規定
    - ・資格の消除規定
- (2) 民間資格の登録後の運用
  - ① 申請内容に変更が生じた場合の報告の聴取
  - ② 資格の運営状況を定期的に把握
  - ③ 登録要件を満たさなくなった場合等における登録の取消

## 5. 民間資格の評価・登録のプロセス

- (1) 登録要件並びに点検・診断等に必要な知識・技術の明確化
- (2) 民間資格を対外的に広く募集(公募)
- (3) 第三者の意見を踏まえた民間資格の評価・登録
- (4) 登録資格を広く周知(公示)
- (5) 登録された民間資格の積極的な活用

## 6. 今後の更なる検討に向けて

- (1) 今回の検討対象以外の施設分野・業務分野への対応
- (2) 施設・業務の分野横断的な資格への拡充、分野間の連携・調整
- (3) 資格取得を通じたスキルアップの仕組みの構築
- (4) 行政職員の能力向上
- (5) 新たな資格の創設
- (6) 維持管理以外の業務範囲への展開等

着色は、登録規程に採用した主な事項

## 登録等の流れ

## 登録規程（登録要件の明確化）

### 登録要件

- 資格付与試験等を一回以上実施した実績
- 資格付与試験等の安定的な実施
- 受験条件が、広く一般に公表されていること
- 特定の者に利益を与えるものでないこと
- **資格付与試験等が別表の第一欄から第五欄に掲げる要件を満たす内容を有すること**
- 試験問題の作成及び合格者の判定等にあたる者に、教授、准教授又は博士の学位を授与された者が含まれること
- 合格者の登録及び証明等について、管理番号を記載した証明書等の交付
- 合格者の知識及び技術の維持向上のための措置
- 登録の抹消等のための適切な審査手続

施設分野、業務、知識・技術を求める者の区分毎の必要な知識・技術

対象施設・業務に応じて設定

(例)

- 法令、技術基準等に関する知識
- 工学的基礎知識
- 経験
- 点検技術・点検方法に関する知識
- 診断技術・診断方法に関する知識
- 補修設計技術・補修設計方法に関する知識

大臣告示

国

登録要件の適合確認・登録

登録申請

※5年毎の登録更新

### 申請者（資格付与事業等の実施主体）

- 過去5年間の実績に基づき、申請書類(様式、誓約書、添付書類等)を作成
- 申請の次年度以降5年間、登録要件に適合した資格付与試験等を毎年1回以上実施

資格保有者の技術力の維持向上のための措置

民間資格の保有者

講習、研修の受講、CPDの取得等

登録資格公示

資格の活用

### 発注者

- 業務の入札参加要件に登録資格を設定
- 指名業者選定時及び落札業者選定時に登録資格保有者を優位に評価

# 国土交通省登録資格の登録状況(H26～)

## <背景>

- 老朽化施設の増加と維持管理に関する法令等の整備に伴い、点検・診断等の業務が増加
- 平成26年6月に改正された「公共工事の品質確保の促進に関する法律」において、資格等による適切な能力の評価が規定された

既存の民間資格を評価し、必要な技術水準を満たす資格を登録する制度を構築(H26.11.28登録規程告示)

## 登録の経緯

平成26年度

平成27年1月

第1回登録 **50資格**(維持管理10分野)

平成27～29年度

平成27年10月26日

登録制度に、計画・調査・設計分野を構築(維持管理分野の拡充)

平成28年2月

第2回登録 **111資格**(維持管理13分野、計画・調査・設計18分野)

平成29年2月

第3回登録 **50資格**(維持管理13分野、計画・調査・設計18分野)

平成29年11月22日

維持管理分野、計画・調査・設計分野の拡充

平成30年2月

第4回登録 **40資格**(維持管理15分野、計画・調査・設計19分野)

計**251資格**について発注業務に順次活用中

# 分野別登録資格数

## ●維持管理分野(点検・診断等業務)

施設等名	登録資格数				計
	H27.1	H28.2	H29.2	H30.2	
橋梁(鋼橋)	16	13	13	4	46
橋梁(コンクリート橋)	17	12	13	6	48
トンネル	5	13	8	3	29
舗装	-	-	-	9	9
小規模附属物	-	-	-	7	7
堤防・河道	-	0	0	4	4
砂防設備	1	1	0	0	2
地すべり防止施設	2	0	0	0	2
急傾斜地崩壊防止施設	1	2	0	0	3
下水道管路施設	-	1	1	0	2
海岸堤防等	4	0	2	0	6
港湾施設	4	0	0	3	7
空港施設	0	1	0	0	1
公園(遊具)	0	4	0	0	4
土木機械設備	-	2	0	0	2
計	50	49	37	36	172

## ●計画・調査・設計分野

施設等名	登録資格数			
	H28.2	H29.2	H30.2	計
道路	3	3	0	6
橋梁	3	1	0	4
トンネル	2	1	0	3
河川・ダム	2	1	0	3
砂防	2	0	0	2
地すべり対策	2	0	0	2
急傾斜地崩壊等対策	3	0	0	3
海岸	12	4	0	16
港湾	14	0	0	14
空港	1	0	0	1
下水道	1	0	0	1
都市計画及び地方計画	1	0	0	1
都市公園等	2	0	0	2
建設機械	1	0	0	1
土木機械設備	1	0	0	1
電気施設・通信施設・制御処理システム	1	0	0	1
地質・土質	9	3	1	13
宅地防災	-	-	1	1
建設環境	2	0	2	4
計	62	13	4	79

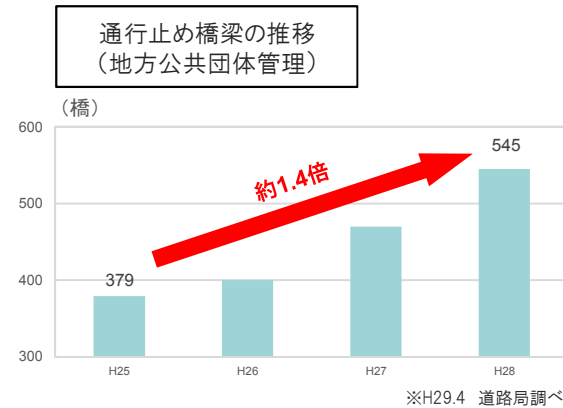
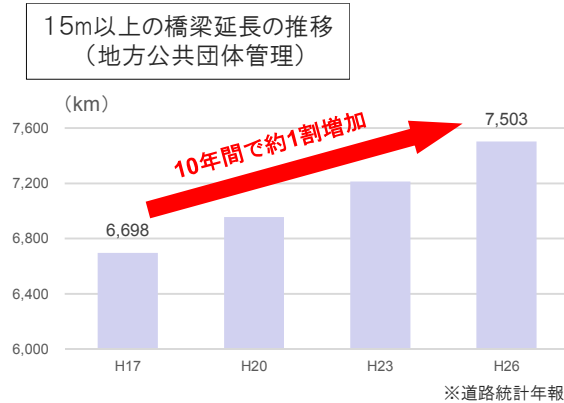
**登録資格数 延べ251資格**



# 集約化・撤去による管理施設数の削減(1)

## 維持管理に関する負担の増加

### 地方公共団体が管理する橋梁延長が増加している一方で通行止め橋梁数が増加



## 道路施設の集約化・撤去

### 維持管理費の負担増が想定されるなか、利用状況等を踏まえ、橋梁等※の集約化・撤去を推進

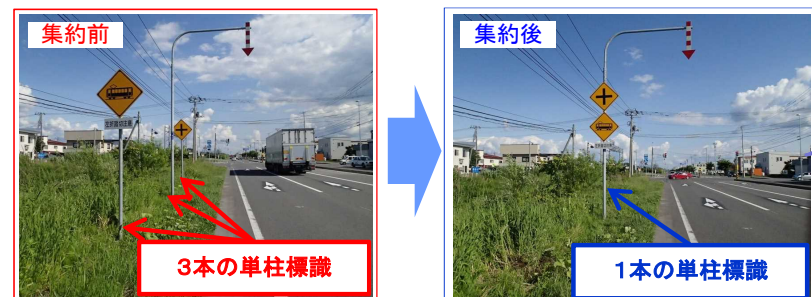
※橋梁以外の道路附属物についても、必要に応じて集約化・撤去を実施

#### ■集約化・撤去の事例①(徳島県徳島市)



車道機能を隣接橋に集約し、人道橋にリニューアル

#### ■集約化・撤去の事例②(北海道開発局)



道路附属物の集約化(不要となった標識柱の撤去)

# 集約化・撤去による管理施設数の削減(2)

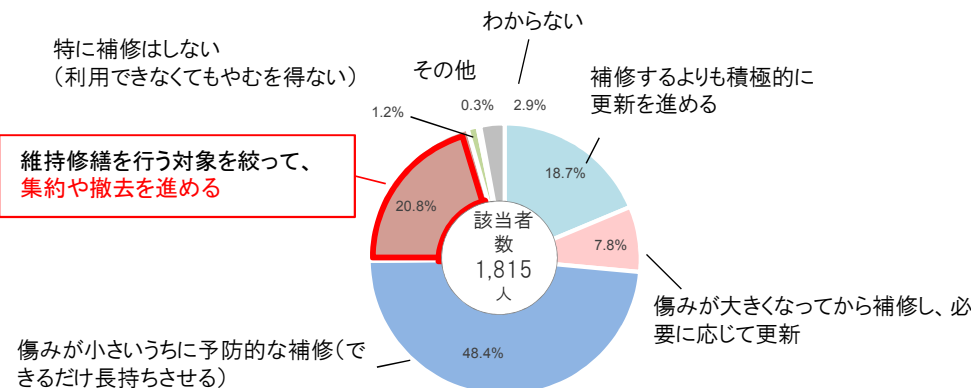
## 集約化・撤去に対するニーズと課題

橋などの高齢化に対し、約2割の方が「集約や撤去を進める」と回答  
集約化・撤去を進めていく上で「予算確保」「事例共有」が課題

### 道路に関する世論調査

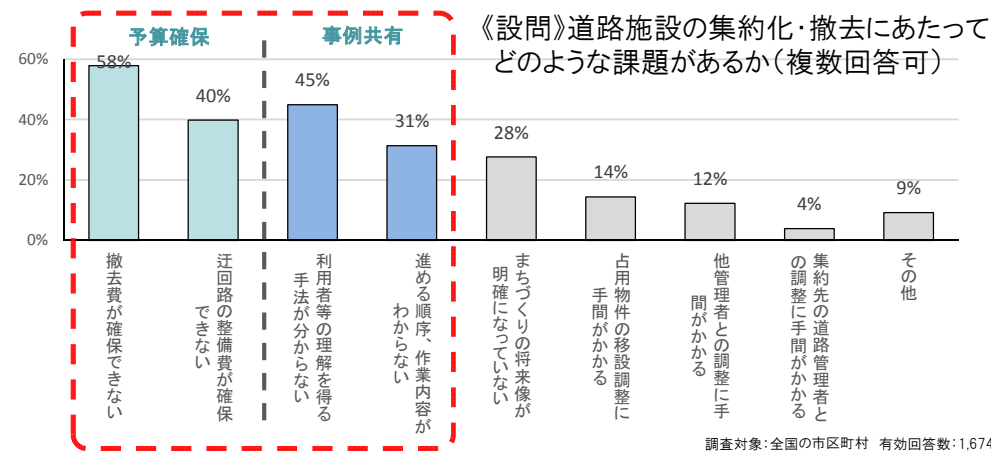
(H28.9内閣府調査)

《設問》橋などの高齢化が今後進んでいくが、これらの橋などについて、どのように維持や修繕、更新を行うべきか



### 集約化・撤去に関する地方公共団体アンケート

(H28.9道路局調査)



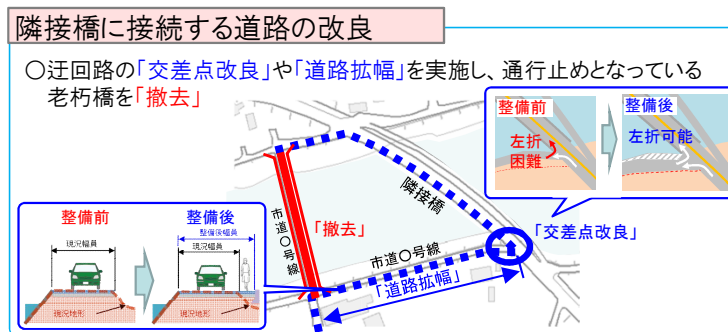
## 課題への対応

「予算確保」として、平成29年度より補助制度を拡充  
「事例共有」として、優良な取組み事例をメンテナンス会議等で紹介

### ■ 補助制度の拡充

大規模修繕・更新補助制度に集約化・撤去<sup>※</sup>を対象として拡充

※撤去については、集約化に伴って実施する他の構造物の撤去に限る



### ■ 事例紹介の実施

取組み事例を道路メンテナンス会議やホームページ等で紹介



事例紹介の内容  
・背景と経緯、事業概要  
・撤去にあたっての地域の合意形成  
・協議先とその時期  
・課題解決方法 など



## 道路施設の適確な老朽化・地震対策

- 省令・告示に基づく定期点検、個別施設ごとの長寿命化計画の策定
- 計画に基づく修繕・更新・撤去

⇒「定期点検」・「長寿命化計画の策定」に対して特に重点的に配分  
 ⇒点検を計画的に実施している地方公共団体が行う  
 「修繕」・「更新」・「撤去」に対して特に重点的に配分

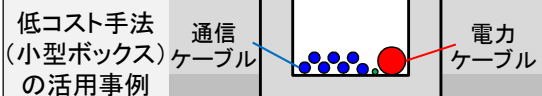
個別施設ごとの長寿命化計画

- 橋梁
- トンネル
- 大型構造物

跨線橋の点検      橋梁の修繕      橋梁の撤去

- 緊急輸送道路上又は低コスト手法を活用した無電柱化

⇒電柱撤去を着実に推進する取組を実施している事業に対して特に重点的に配分



- 高速道路・直轄国道をまたぐ跨道橋の耐震化



- 地震時等に著しく危険な密集市街地における道路整備



## 通学路等の生活空間における交通安全対策

- 歩行空間の確保等の通学路における交通安全対策

⇒点検等を継続的に実施している団体が行う対策に対して特に重点的に配分  
 ⇒ビッグデータを活用した生活道路対策に対して特に重点的に配分

--- : 通学路  
 ○ : 要対策箇所

歩道幅員が狭く、段差があり転倒の危険

<対策メニュー>  
 ・歩道拡幅  
 ・無電柱化  
 ・踏切道の拡幅  
 ・ユニバーサルデザイン化

自転車と錯綜し危険

<対策メニュー>  
 ・自転車通行空間の整備

抜け道として利用する大型車が多く危険

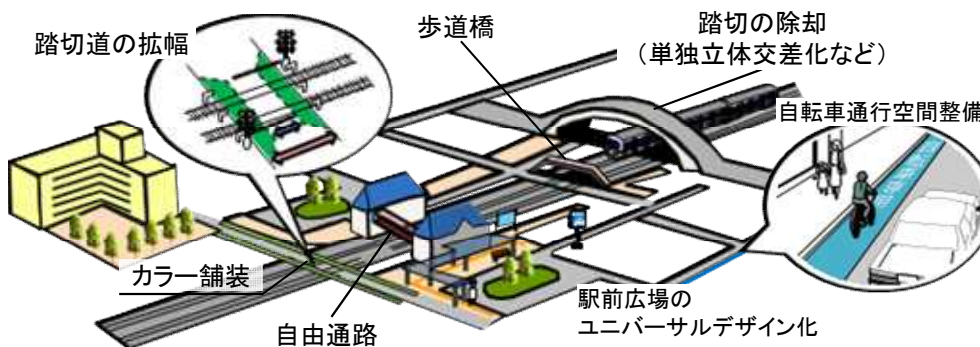
<対策メニュー>  
 ・狭さく、ハンプ等の設置

- 踏切道の拡幅等の踏切における事故対策

⇒踏切道改良計画に基づく事業に対して特に重点的に配分

- 鉄道との結節点における歩行空間のユニバーサルデザイン化

- 自転車ネットワーク計画に基づく自転車通行空間整備



# 大規模修繕・更新補助制度の概要

## 制度の目的

今後、地方公共団体の管理する道路施設の老朽化の拡大に対応するため、大規模修繕・更新に対して複数年にわたり集中的に支援を行うことにより、地方公共団体における老朽化対策を推進し、地域の道路網の安全性・信頼性を確保することを目的とする。

## 補助対象

- ・ 橋脚の補強など、構造物の一部の補修・補強により、性能・機能の維持・回復・強化を図るもの
- ・ 橋梁の架替など、構造物の再施工により、性能・機能の維持・回復・強化を図るもの

## 事業要件

### ■ 事業の規模

- ・ 都道府県・政令市の管理する道路の場合  
修繕：全体事業費 10億円以上  
更新：全体事業費 50億円以上
- ・ 市区町村の管理する道路の場合 修繕及び更新：全体事業費 3億円以上

### ■ インフラ長寿命化計画等（平成29年度以降の措置<sup>※</sup>）

- ・ インフラ長寿命化計画（行動計画）において、引き続き存置が必要とされているものであること
- ・ 点検・診断等を実施し、その診断結果が公表されている施設であること
- ・ 長寿命化修繕計画（個別施設計画）に位置付けられたものであること

※ 橋長15m未満の橋梁、トンネル及び大型の構造物  
にあつては、平成33年度以降の措置

## 支援内容

- ・ 事業の実施にあたり、国庫債務負担行為制度（4箇年以内）の活用も可能

**個別の事業毎に採択するため、課題箇所確実に予算が充当**



平成 29 年 7 月 7 日

大臣官房技術調査課  
大臣官房公共事業調査室  
大臣官房官庁営繕部整備課  
総合政策局公共事業企画調整課

## 直轄工事の約半数で新技術を活用

～平成 28 年度 公共工事等における新技術活用システムの状況～

平成28年度に新技術が活用された工事の割合は **44.3% (過去3番目の高水準)** となり、10年前(平成18年度 約22%)と比べ、2倍以上に増加しました。

また、活用延べ技術数も、**過去最大の18,748件**になるなど、受発注者ともに積極的に新技術を活用しています。

これら新技術の活用促進により、公共工事の生産性・施工性・安全性等の向上が期待されます。

国土交通省では、民間企業等により開発された有用な新技術の活用を促進するため「公共工事等における新技術活用システム」を運用しています。この度、平成28年度の新技術活用実績についてとりまとめましたので、お知らせします。

平成28年度も、総合評価落札方式において新技術を活用した技術提案に対して評価をするなど、新技術の活用を促進すべく、継続的な取組を行いました。

その結果、活用された延べ技術数は18,000技術を超え過去最大となるとともに、新技術が活用された工事の割合(※)も、4年連続で40%を超えるなど、積極的に新技術が活用されています。

今後も、工事の生産性・施工性・安全性の向上に大きな効果を与える新技術の活用促進に取り組んでいきます。

※新技術が活用された工事の割合：新技術を活用した工事件数を総工事件数で除したもの

### <添付資料>

(別紙1) 平成28年度 新技術活用状況について

(別紙2) 公共工事等における新技術活用システム (概要)

### <問い合わせ先>

○国土交通省大臣官房技術調査課 課長補佐 渡邊 賢一

代表：03-5253-8111 (内線22343)、直通：03-5253-8125、fax：03-5253-1536

国土交通省大臣官房公共事業調査室 主査 中村 昂雅

代表：03-5253-8111 (内線24297)、直通：03-5253-8258、fax：03-5253-1560

国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課 専門官 那須 大輔

代表：03-5253-8111 (内線23514)、直通：03-5253-8238、fax：03-5253-1544

国土交通省総合政策局公共事業企画調整課 課長補佐 姫野 芳範

代表：03-5253-8111 (内線24953)、直通：03-5253-8286、fax：03-5253-1556

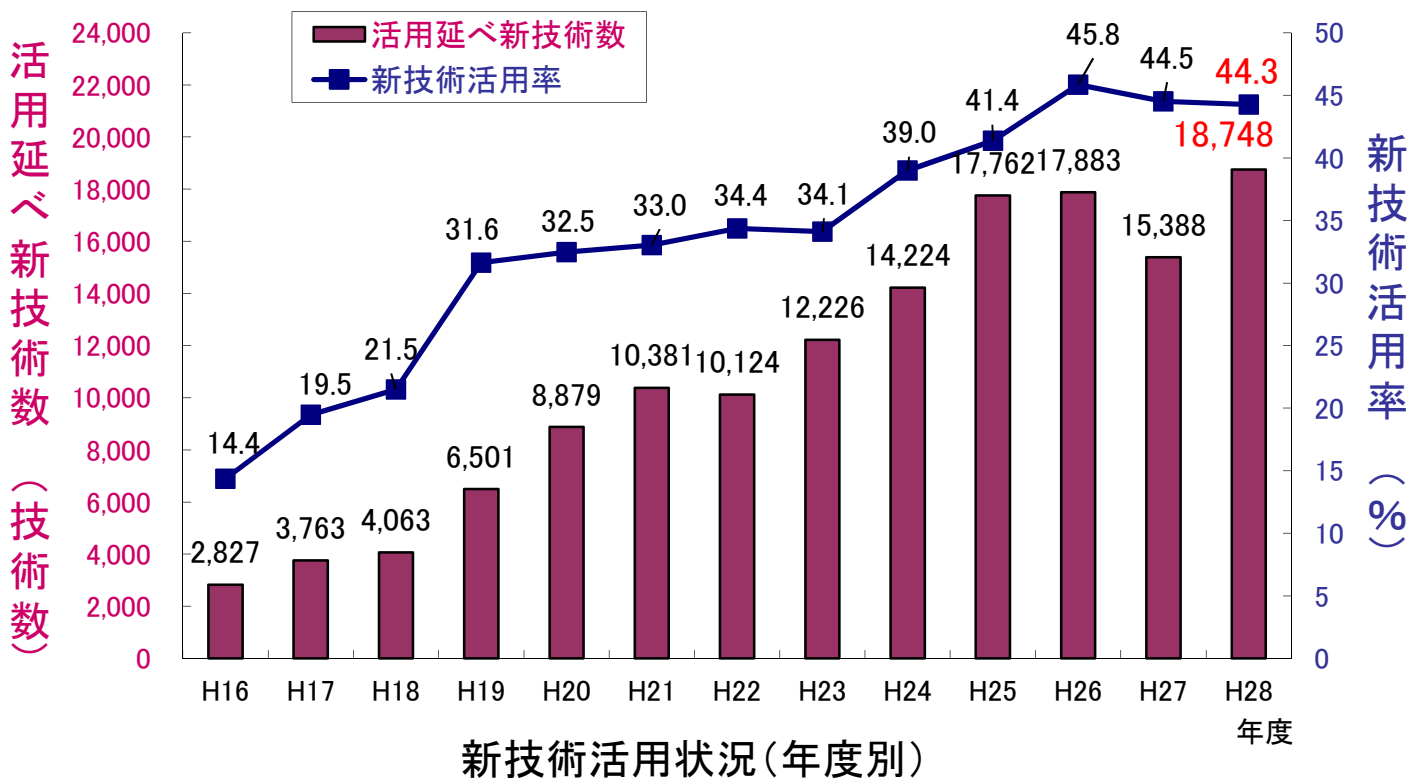


# 新技術活用状況について

別紙1

## 1. 新技術活用状況の推移

- 新技術活用率(新技術を活用した工事件数を総工事件数で除したものは、平成28年度では**44.3%**(過去3番目の高水準)となり、**4年連続で40%を超えています**。
- 活用延べ新技術数は**18,748件**となり過去最大数となりました。
- 1工事あたりの活用新技術数は、**1.61技術** となりました。

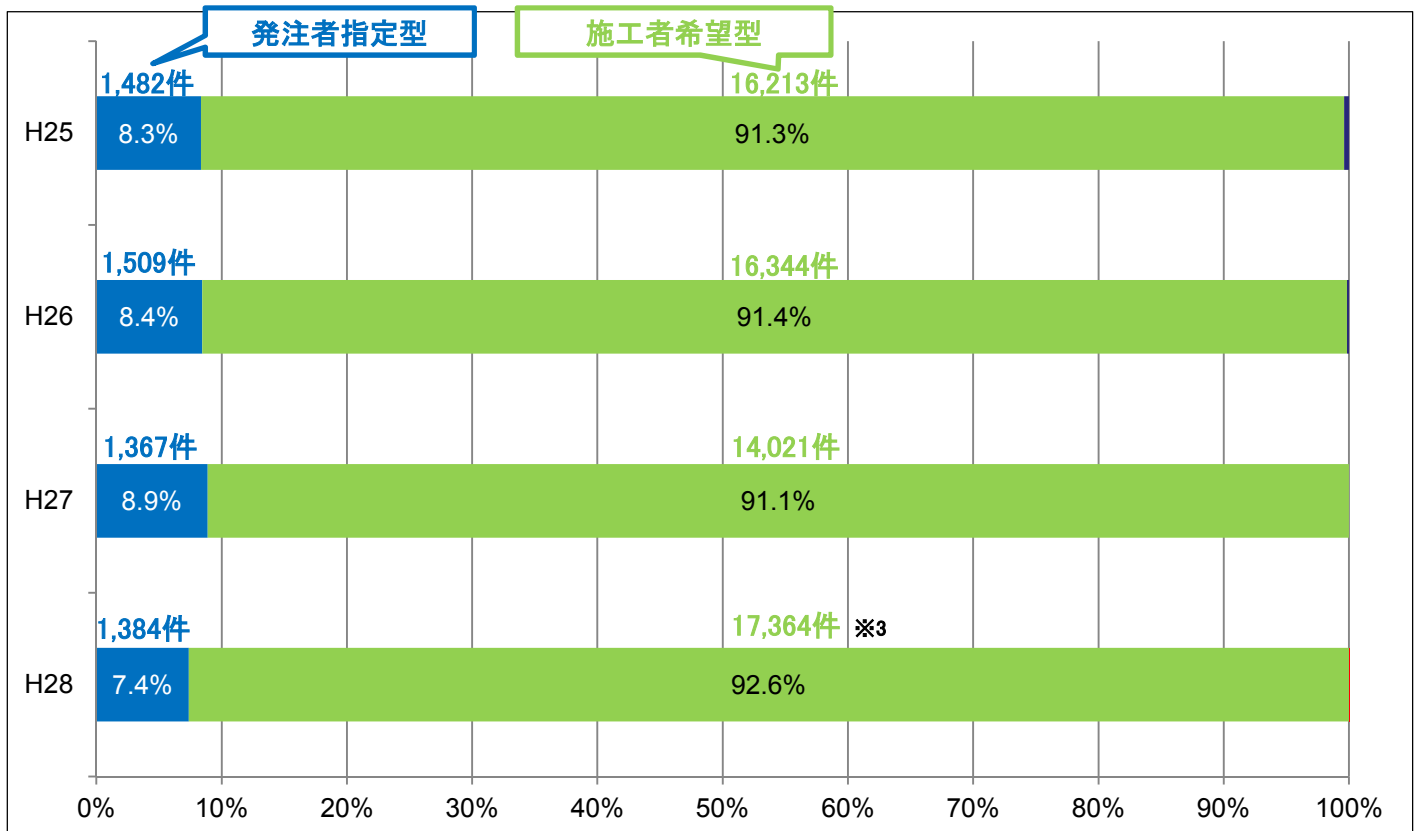


新技術活用状況	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
①総工事件数	14,764	13,748	12,648	13,453	14,435	15,051	12,227	13,444	12,910	14,194	11,945	10,469	11,654
②新技術活用工事件数※1	2,120	2,677	2,720	4,255	4,687	4,972	4,202	4,584	5,035	5,874	5,476	4,661	5,157
③活用延べ新技術数	2,827	3,763	4,063	6,501	8,879	10,381	10,124	12,226	14,224	17,762	17,883	15,388	18,748
<b>新技術活用率 (②/①)</b>	<b>14.4%</b>	<b>19.5%</b>	<b>21.5%</b>	<b>31.6%</b>	<b>32.5%</b>	<b>33.0%</b>	<b>34.4%</b>	<b>34.1%</b>	<b>39.0%</b>	<b>41.4%</b>	<b>45.8%</b>	<b>44.5%</b>	<b>44.3%</b>
新技術が活用された工事における活用技術数	1.33	1.41	1.49	1.53	1.89	2.09	2.41	2.67	2.83	3.02	3.27	3.30	3.64
1工事あたりの活用新技術数 (③/①)	0.19	0.27	0.32	0.48	0.62	0.69	0.83	0.91	1.10	1.25	1.50	1.47	1.61
④活用新技術数 (同一技術の重複を含まない)	-	-	-	-	1,268	1,406	1,376	1,428	1,517	1,645	1,590	1,616	1,708

※1 新技術活用工事件数とは、新技術を1件以上活用した工事の件数

## 2. 施工者による新技術に関する提案の増加

- 新技術を施工現場で活用する方法には、大きく分けて5つの型※2があります。これら5つの型による、延べ活用件数の年度別推移は以下のとおりです。「施工者希望型」(入札契約の総合評価方式における技術提案、又は契約締結後に施工者からの技術提案に基づき新技術を活用する)による割合は、平成28年度では全体の92.6%を占めており、施工者が積極的に新技術を活用している状況になっています。



※3 試行申請型(請負契約締結後提案)による活用も含む

- 上記のように「施工者希望型」の割合が増加した要因としては、国土交通省がこれまでに行ってきた、施工者による新技術の活用を促進するための下記の取り組みの効果と考えられる。
  - ① 入札契約の総合評価方式において、施工者が新技術に関する技術提案を行った場合に加点。(平成17年10月以降各地方整備局で順次運用を開始)
  - ② 施工者からの提案により、直轄工事で新技術を活用した場合に、工事成績評定で加点。(平成18年9月より運用を開始)

※2 「公共工事等における新技術活用システム」の新技術の活用の型には、以下の5つがある。

- **施工者希望型**: 入札契約の総合評価方式における技術提案又は契約締結後における施工者からの技術提案申請に基づき、施工者が新技術を活用する型。
- **発注者指定型**: 直轄工事における現場ニーズ、行政ニーズにより必要となる新技術を発注者の指定により活用する型。
- **試行申請型**: 事後評価未実施技術を対象に、NETIS申請者の試行申請に基づき試行を行う型。
- **フィールド提供型**: 現場ニーズ等により、各地方整備局等により、各地方整備局等がNETIS申請者から新技術提案募集を行い、フィールドを提供し、活用する型。
- **テーマ設定型(技術公募)**: 現場ニーズに基づき設定した技術テーマに対し、応募のあった技術を現場で活用、評価することで、新技術の現場導入及び評価の加速化に取り組む型。平成25年度において試行的に実施し、平成26年度より本格的に運用。



### 3.1 活用件数の多い新技術(全ての活用型を含む)

- 平成28年度の活用延べ新技術数18,748件のうち、活用件数上位20位の新技術は以下のとおりです。平成28年度に最も活用件数が多かったのは、ユニット型の仮設昇降階段である「ラク2タラップ」でした。その他に活用件数が多かった新技術は、コンクリート工に関する新技術や仮設工に関する新技術などです。また、ランキングに占める技術のうち、55%の技術が有用な技術に位置づけられています。

活用件数の多い新技術(平成28年度)

順位	NETIS登録番号	技術名	副題	工種	有用な技術	建設技術審査証明の取得
1	KT-010099-VE	ラク2タラップ	ステップ一枚の傾斜角度を合わせるだけで、タラップ全体のステップが一同に、合わさる新昇降機材	仮設工	推奨技術 設計比較対象技術	
2	CB-100037-VE	軽トラック積載対応型屋外可搬式トイレユニット	車載トイレ	仮設工		
3	KT-070054-VE	ジョイントテックスCT-400	洗い出し不要の打ち継ぎ処理剤	コンクリート工	活用促進技術	
4	TH-070005-VE	カプセルブリズム型高輝度路上工事用標示板(工事看板)	路上工事用標示板向けカプセルブリズム型高輝度再帰反射シート	仮設工		
5	KT-060150-VE	3次元設計データを用いた計測及び誘導システム	計測及び誘導システム	調査試験	準推奨技術	○
6	CB-080028-VE	とまるくん(普通車用)・(大型車用)	道路工事現場での車両誤進入によるもらい事故防止	道路維持修繕工		
7	CG-060005-VE	アクアマットSタイプ	コンクリート傾斜面および水平面用の湿潤養生マット	コンクリート工	活用促進技術	
8	KK-100021-VE	ソーラー式LED表示機	ソーラー充電式バッテリーによるLED文字・映像表示装置	その他		
9	KT-090046-VE	法面2号ユニバーサルユニット自在階段	ユニット型昇降設備	仮設工	推奨技術 設計比較対象技術	
10	KK-110050-VE	土木標準積算データを利用した施工管理システム[デキスバート]	工程管理、施工計画書、安全管理、CO2排出量管理、出来形管理・写真の電子納品等の施工管理業務支援	CALS関連技術		
11	HK-100017-V	間伐材を利用した木製掲示板(製造時と植林システムによるCO2削減)	製造時のCO2排出量の少ない木製品や間伐材使用製品の利用と植林システムによるCO2削減、循環型社会の構築	仮設工		
12	HK-100045-V	グレードコントロールシステム	建設機械に取り付けたセンサからの情報を組み合わせ、2D/3Dの設計データを参照しながら建設機械のコントロールやガイダンスを行い、敷均し工・法面整形工・舗装工等を行う	共通工	活用促進技術(旧)	
13	KT-140091-VE	インテリジェントマシンコントロール油圧ショベル	機体制御とICTの技術を活用したセミオート制御機能搭載油圧ショベル	土工	活用促進技術	
14	KT-100078-V	ソーラーキングシリーズ	太陽光を利用して2色のLEDを点滅させ、通行人や運転者等に警告を発するソーラー式工事灯	仮設工		
15	SK-080003-VE	コンクリートひび割れ低減用ネット「ハイパーネット60」	耐アルカリ性ガラス繊維ネットを用いたコンクリート構造物のひび割れ低減技術	コンクリート工	活用促進技術	
16	KT-060068-VE	リンクプレート	建設現場用敷鉄板堅結安全止金具	仮設工	設計比較対象技術	
16	KT-150006-VE	脂肪族系鉄筋防錆剤「サビラズ」 <sup>®</sup> 「ハイサビラズ」	コンクリートとの付着を阻害しない鉄筋の防錆剤	コンクリート工	活用促進技術	
18	CG-110011-VE	後方監視カメラ搭載油圧ショベル	運転席右前方のモニタ画面で後方の安全確認ができ、ヘッドガード一体型キャブを搭載した油圧ショベル	土工		
19	KT-100110-VE	安全建設気象モバイルKIYOMASA	リアルタイム局地気象情報・警報閲覧通知システム	土工	設計比較対象技術	
20	KT-110054-VE	スパイラル型内部振動機	螺旋状の凹凸により締固め性能を向上させたコンクリート用内部振動機	コンクリート工		

各技術の占める割合(平成28年度)

	有用な技術	建設技術審査証明の取得
ランキング20に占める割合	55%	5%
全登録技術に占める割合	13%	5%

## 3.2 活用件数の多い新技術(施工者希望型)

●平成28年度に施工者希望型として活用された技術のうち、活用件数上位20位の新技術は以下のとおりです。施工者希望型で最も活用件数が多かったのは、「ラク2タラップ」で、全体のランキングと同じ結果となりました。活用された技術の内訳として、施工者希望型の占める割合が高いことから、他の順位もおおむね全体のランキングと同様の結果となりました。

施工者希望型における活用件数の多い新技術(平成28年度)

順位	NETIS登録番号	技術名	副題	工種	有用な技術	建設技術審査証明の取得
1	KT-010099-VE	ラク2タラップ	ステッパー一枚の傾斜角度を合わせるだけで、タラップ全体のステップが一同に、合わさる新昇降機材	仮設工	推奨技術 設計比較対象技術	
2	CB-100037-VE	軽トラック積載対応型屋外可搬式トイレユニット	車載トイレ	仮設工		
3	KT-070054-VE	ジョイントテックスCT-400	洗い出し不要の打ち継ぎ処理剤	コンクリート工	活用促進技術	
4	TH-070005-VE	カプセルプリズム型高輝度路上工事用標示板(工事看板)	路上工事用標示板向けカプセルプリズム型高輝度再帰反射シート	仮設工		
5	KT-060150-VE	3次元設計データを用いた計測及び誘導システム	計測及び誘導システム	調査試験	準推奨技術	○
6	CB-080028-VE	とまるくん(普通車用)・(大型車用)	道路工事現場での車両誤進入によるもらい事故防止	道路維持修繕工		
7	CG-060005-VE	アクアマットSタイプ	コンクリート傾斜面および水平面用の湿潤養生マット	コンクリート工	活用促進技術	
8	KK-100021-VE	ソーラー式LED表示機	ソーラー充電式バッテリーによるLED文字・映像表示装置	その他		
9	KT-090046-VE	法面2号ユニバーサルユニット自在階段	ユニット型昇降設備	仮設工	推奨技術 設計比較対象技術	
10	KK-110050-VE	土木標準積算データを利用した施工管理システム[デキスパート]	工程管理、施工計画書、安全管理、CO2排出量管理、出来形管理・写真の電子納品等の施工管理業務支援	CALS関連技術		
11	HK-100017-V	間伐材を利用した木製掲示板(製造時と植林システムによるCO2削減)	製造時のCO2排出量の少ない木製品や間伐材使用製品の利用と植林システムによるCO2削減、循環型社会の構築	仮設工		
12	KT-140091-VE	インテリジェントマシンコントロール油圧ショベル	機体制御とICTの技術を活用したセミオート制御機能搭載油圧ショベル	土工	活用促進技術	
12	HK-100045-V	グレードコントロールシステム	建設機械に取り付けたセンサからの情報を組み合わせ、2D/3Dの設計データを参照しながら建設機械のコントロールやガイダンスを行い、敷均し工・法面整形工・舗装工等を行う	共通工	活用促進技術(旧)	
14	KT-100078-V	ソーラーキングシリーズ	太陽光を利用して2色のLEDを点滅させ、通行人や運転者等に警告を発するソーラー式工事灯	仮設工		
15	SK-080003-VE	コンクリートひび割れ低減用ネット「ハイパーネット60」	耐アルカリ性ガラス繊維ネットを用いたコンクリート構造物のひび割れ低減技術	コンクリート工	活用促進技術	
16	KT-060068-VE	リンクプレート	建設現場用敷鉄板堅結安全止金具	仮設工	設計比較対象技術	
17	KT-150006-VE	脂肪族系鉄筋防錆剤「サビラズ」 「ハイサビラズ」	コンクリートとの付着を阻害しない鉄筋の防錆剤	コンクリート工	活用促進技術	
18	CG-110011-VE	後方監視カメラ搭載油圧ショベル	運転席右前方のモニタ画面で後方の安全確認ができ、ヘッドガード一体型キャブを搭載した油圧ショベル	土工		
19	KT-100110-VE	安全建設気象モバイルKIYOMASA	リアルタイム局地気象情報・警報閲覧通知システム	土工	設計比較対象技術	
20	KT-110054-VE	スパイラル型内部振動機	螺旋状の凹凸により締固め性能を向上させたコンクリート用内部振動機	コンクリート工		

各技術の占める割合(平成28年度)

	有用な技術	建設技術審査証明の取得
ランキング20に占める割合	55%	5%
全登録技術に占める割合	13%	5%

### 3.3 活用件数の多い新技術(発注者指定型)

●平成28年度に発注者指定型として活用された技術のうち、活用件数上位20位の新技術は以下のとおりです。発注者指定型で最も活用件数が多かったのは、施工性に優れたコンクリート製残存型枠である『残存型枠工法「残存型枠プロテロックピアスワンダー」』となりました。

発注者指定型における活用件数の多い新技術(平成28年度)

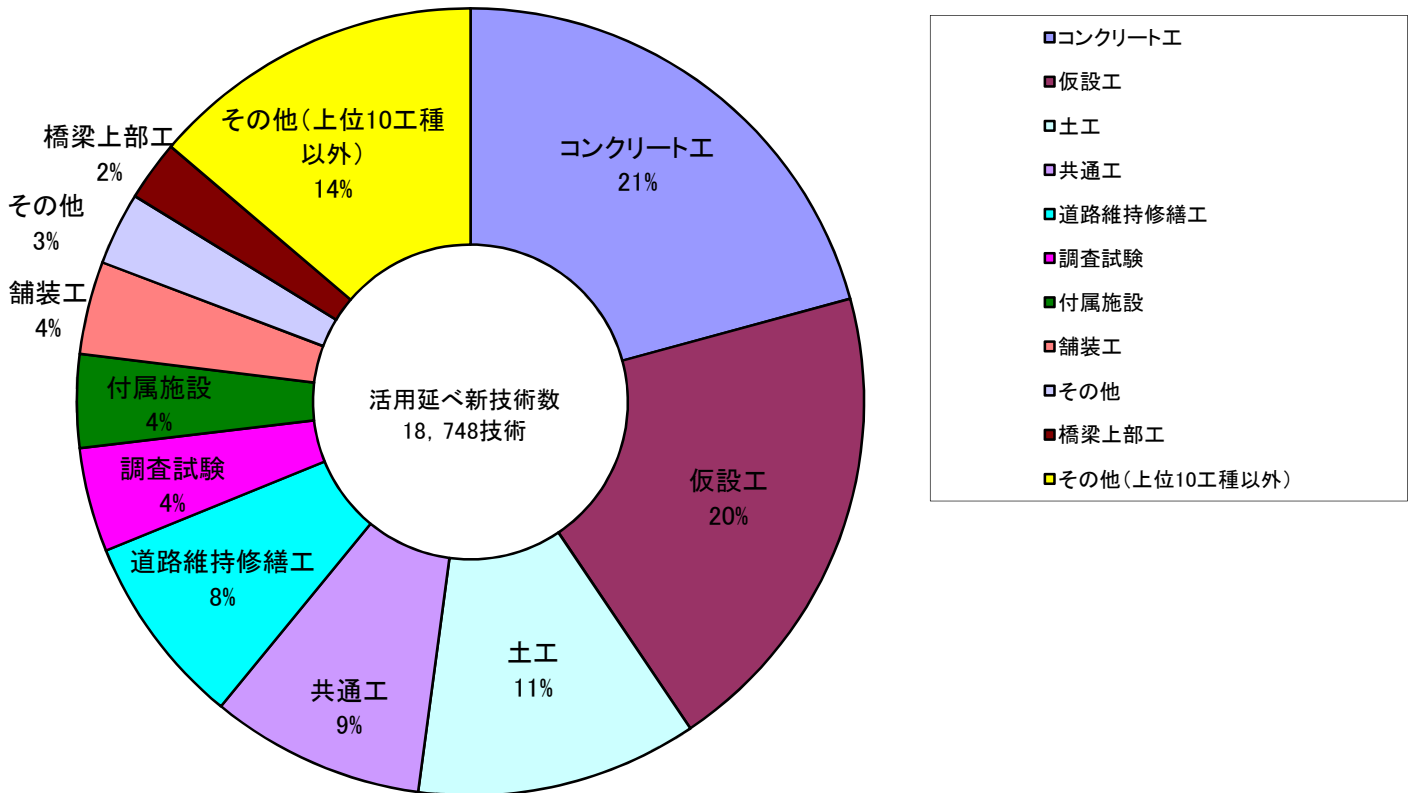
順位	NETIS登録番号	技術名	副題	工種	有用な技術	建設技術審査証明の取得
1	CB-980008-VE	残存型枠工法「残存型枠プロテロックピアスワンダー」	施工性に優れたコンクリート製残存型枠	コンクリート工		○
2	QS-060012-VE	スーパーテールアルメ工法	補強材の最適配置と壁面材の大型化を実現した補強土壁工法	共通工		
3	KT-010186-VR	ゼロスペース工法	仮設を用いる現場打ちボックスカルバート施工時における余掘り幅削減を目的とした施工法	仮設工		
4	CB-980012-VE	パワーブレンダー工法(スラリー噴射方式)	浅層・中層混合処理工	共通工	推奨技術 設計比較対象技術	○
4	SK-060003-VE	プレガードⅡ	プレキャストガードレール基礎	付属施設	準推奨技術 活用促進技術	
6	KK-020061-VE	アデムウォール	多機能で耐久性に優れたジオテキスタイル補強土壁	共通工	準推奨技術 活用促進技術 活用促進技術(旧)	○
7	KK-070008-V	抵抗板付鋼製杭基礎(ポールアンカー100型)	道路標識柱及び道路照明柱用基礎	基礎工	準推奨技術 活用促進技術	
7	CG-010007-VE	グリーンパネル工法	全面緑化出来る切土補強土工法	共通工	活用促進技術	
9	QS-120024-VE	改良芝品種「エルトロ」・「ビクトール」を用いたロール芝工法	維持管理コストを抑えた上での良質なターフの形成	共通工		
9	KT-070009-VR	ALiCC工法	低改良率セメントコラム工法	共通工		
9	KT-980135-VE	LDis(エルディス)工法	低変位高圧噴射攪拌工法	共通工	準推奨技術 活用促進技術	
12	CB-980007-VE	残存化粧型枠工法「残存化粧型枠プロテロックマーク」	意匠性と耐久性に優れたコンクリート製残存化粧型枠	コンクリート工		○
13	KK-020004-VE	ライン導水ブロック-F型	小型水路内蔵型歩車道境界ブロック	付属施設	活用促進技術	
14	CB-080011-V	エポガードシステム	錆転換型防食塗装	道路維持修繕工		
14	KK-060042-V	FORCA(フォルカ)トウメッシュ工法	ガラスクロス付き連続繊維FRP格子筋(トウメッシュ)を用いたコンクリートの剥落防止工法	道路維持修繕工	推奨技術 設計比較対象技術 活用促進技術	
16	KT-980205-VE	エポコラム工法(地盤改良工法)	エポコラム-Loto工法(大口径φ2,500地盤改良工法)	共通工	準推奨技術 設計比較対象技術	○
16	HR-990005-VE	サンタックスバンシール誘発目地材	止水機能を有するコンクリート誘発目地材	コンクリート工	活用促進技術	
18	QS-980058-VE	スリップフォーム工法	型枠不要のコンクリート連続打設工法	舗装工	活用促進技術	
18	QS-030004-VE	リベスジョイント工法	路床・路盤工にFe石灰系処理材を用いた長寿命化舗装	舗装工		
20	QS-110002-V	アジャストーン	碎石場の副産物を規格化するとともに、コンクリート塊の再利用を促進した材料である	共通工		

各技術の占める割合(平成28年度)

	有用な技術	建設技術審査証明の取得
ランキング20に占める割合	55%	25%
全登録技術に占める割合	13%	5%

## 4. 活用件数の多い工種

●新技術活用件数の工種別内訳は下記のとおりです。  
 平成28年度において、活用述べ新技術数18,748件のうち、もっとも多くの新技術が使われた工種は、「コンクリート工」でした。  
 次いで、「仮設工」、「土工」、「共通工」、「道路維持修繕工」の順に、多く活用されていました。



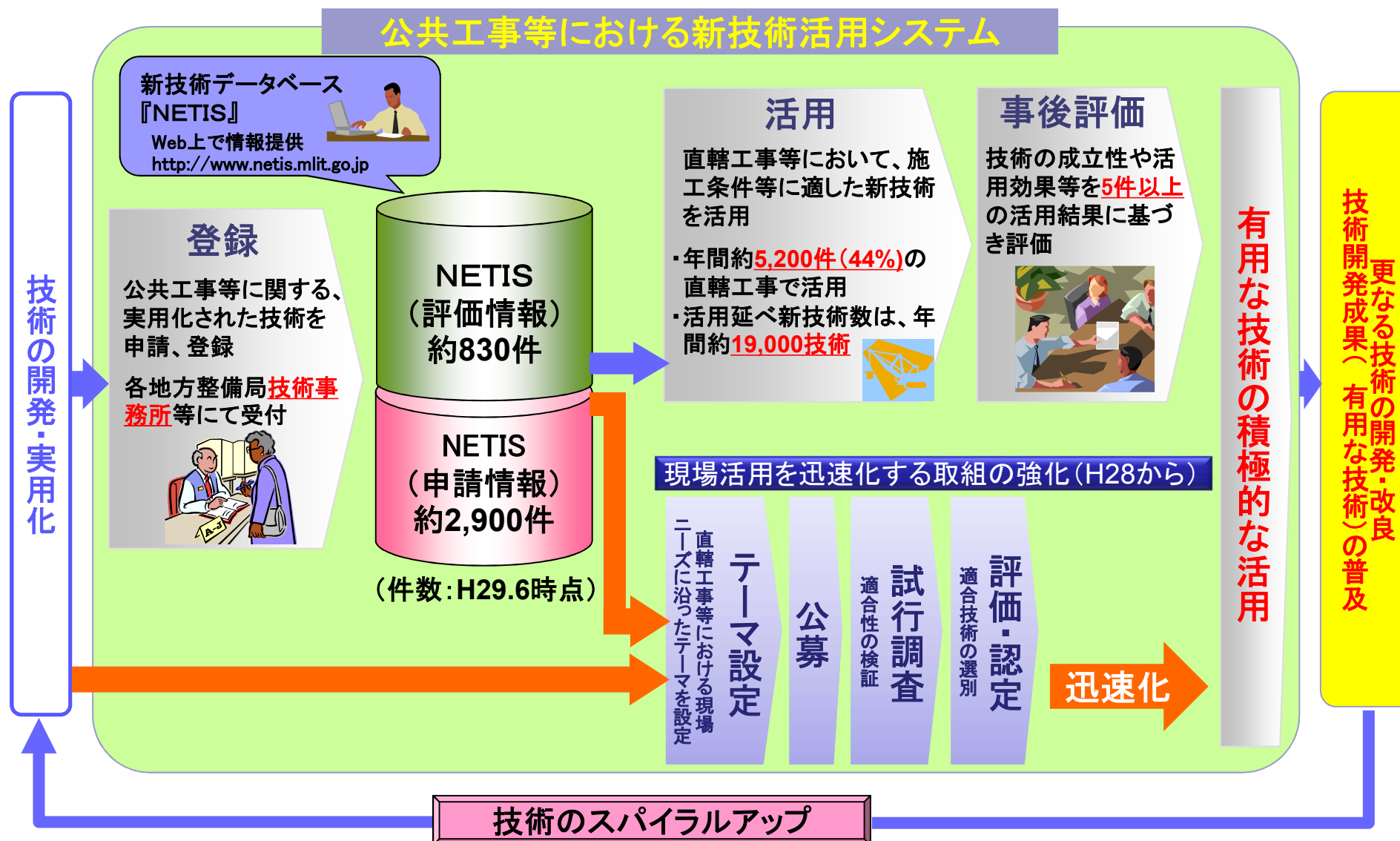
活用延べ新技術数の工種別内訳

活用延べ新技術数の工種別内訳

順位	工種ランキング	活用件数 (述べ技術数)
1	コンクリート工	3,894
2	仮設工	3,711
3	土工	2,167
4	共通工	1,651
5	道路維持修繕工	1,483
6	調査試験	804
7	付属施設	717
8	舗装工	716
9	その他	560
10	橋梁上部工	465
	その他(上位10工種以外)	2,580
		18,748

# 公共工事等における新技術活用システム

民間事業者等により開発された有用な新技術を公共工事等において積極的に活用・評価し、技術開発を促進していくためのシステム(平成13年度より運用)。



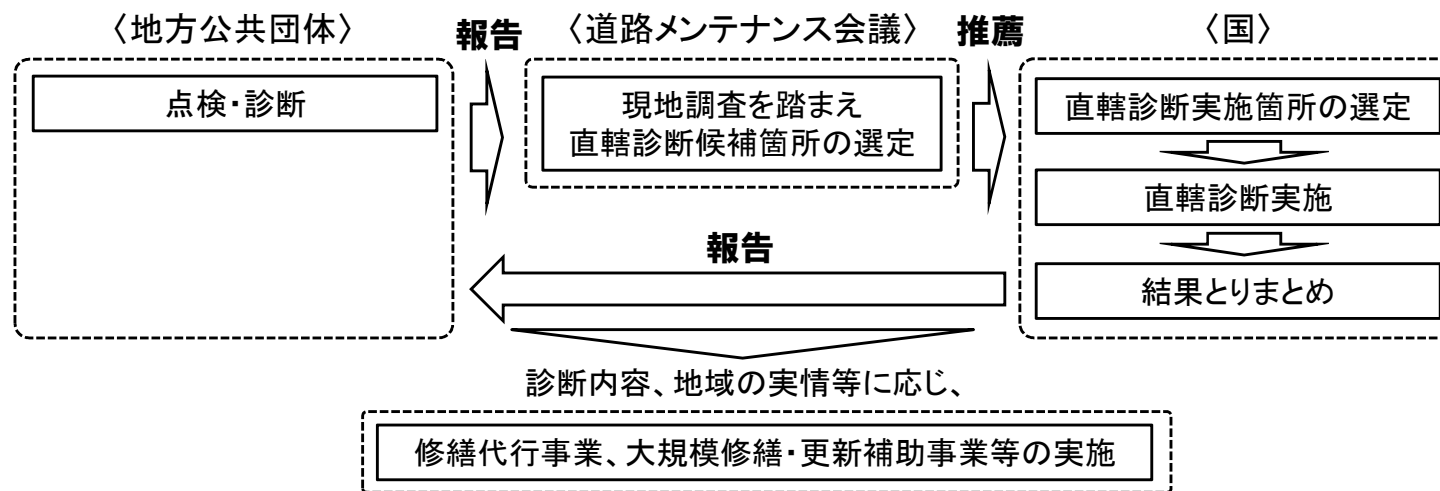


## 直轄診断について

○地方公共団体への支援として、要請により緊急的な対応が必要かつ高度な技術力を要する施設について、地方整備局、国土技術政策総合研究所、土木研究所の職員等で構成する「道路メンテナンス技術集団」による直轄診断を実施。

○診断の結果、診断内容や地域の実情等に応じ、修繕代行事業、大規模修繕・更新事業等を実施。

## 【全体の流れ】



## 【直轄診断実施箇所とその後の対応】

	直轄診断実施箇所	措置
H 26 年度	三島大橋(福島県三島町)	修繕代行事業
	大渡ダム大橋(高知県仁淀川町)	修繕代行事業
	大前橋(群馬県嬬恋村)	大規模修繕・更新補助事業
H 27 年度	沼尾シェッド(福島県南会津郡下郷町)	修繕代行事業
	猿飼橋(奈良県吉野郡十津川村)	修繕代行事業
	呼子大橋(佐賀県唐津市呼子町)	修繕代行事業
H28 年度	万石橋(秋田県湯沢市)	修繕代行事業
	御鉾橋(群馬県神流町)	修繕代行事業
H29 年度	音沢橋(富山県黒部市)	修繕代行事業
	乙姫大橋(岐阜県中津川市)	修繕代行事業

## 【平成29年度 直轄診断実施箇所】

## ■ 音沢橋(富山県黒部市)



&lt;音沢橋の状況&gt;



下部工にASRIによる劣化が疑われる

## 鉄筋の露出



## ■ 乙姫大橋(岐阜県中津川市)



&lt;乙姫大橋の状況&gt;



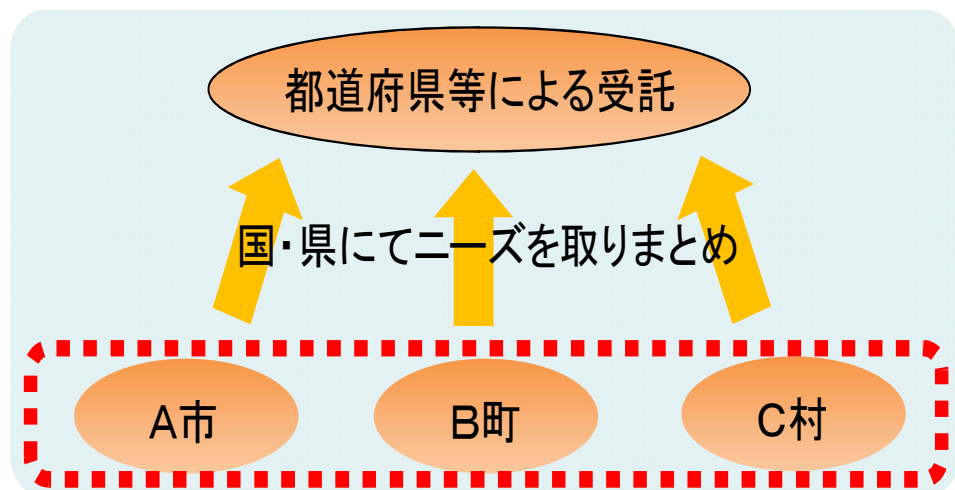
耐候性鋼材に層状の剥離

- 市町村の人手不足・技術力不足を補うために、市町村が実施する点検・診断の発注事務を都道府県等が受委託することで、地域一括発注を実施
- 平成26年度は26都道県(116市町村)、平成27年度は41都道府県(453市町村)、平成28年度は38道府県(605市町村)で実施

※群馬県、奈良県、和歌山県、宮崎県では、平成25年度より地域一括発注を実施

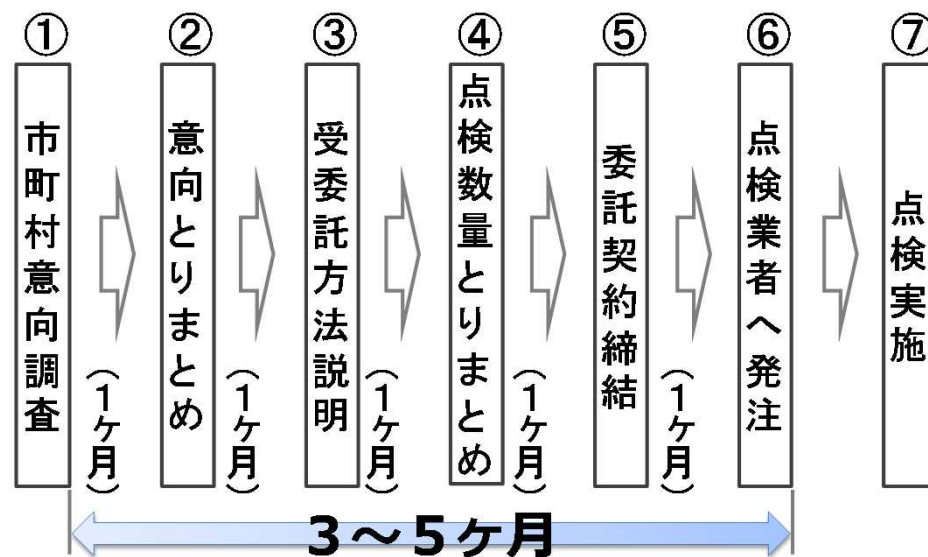
## 【イメージ図】

- ・市町村のニーズを踏まえ、地域単位での点検業務の一括発注等の実施



## 【手続きの流れ】

- ・国、都道府県にて市町村の意向調査を実施し、点検数量をとりまとめた上で、点検業者へ発注



## 橋梁の塗装はぎ取り工事の工法選定

発注前

既存情報  
(塗装履歴など)

工事着手前

成分調査

PCB有り

PCB無し

労働基準監督署へ  
施工工法確認

工事

湿式工法

(湿潤化が著しく困難な場合は、  
湿潤化した場合と同等程度の  
粉じん濃度まで低減させる方  
策を講じた上で作業を実施)

乾式工法

事務連絡  
平成29年5月17日

各地方整備局	地域道路課長	殿
	道路管理課長	殿
北海道開発局	地域事業管理官	殿
	道路維持課長補佐	殿
沖縄総合事務局	道路建設課長	殿
	道路管理課長	殿

国土交通省道路局  
国道・防災課 課長補佐  
道路保全企画室 課長補佐  
環境安全課 課長補佐

#### 既存塗膜の剥離作業に係る、鉛等有害物の含有状況の確認について

鉛等有害物を含有する既存塗膜の剥離作業については、「鉛等有害物を含有する塗料の剥離やかき落とし作業における労働者の健康障害防止について」（平成26年5月30日付け国官技第58号）に基づき対応をされているところですが、通達の更なる周知徹底を図るため、下記のとおり対応をお願いします。

現在、契約手続き中及び工事未着手の契約済みの工事についても、本事務連絡を適用するものとします。

なお、管内の自治体に対して情報の共有と参考周知の依頼をよろしくお願いいたします。

#### 記

1. 既存塗膜の成分調査（鉛等有害物の含有状況）  
工事着手前までに塗装履歴などを踏まえ、成分調査を行い鉛等有害物の含有状況を確認する。
2. 労働者の健康障害防止に必要な措置の実施  
鉛等有害物の含有が確認された場合は、厚生労働省の基準の「（塗料の剥離等作業を請け負う事業者について）」に基づく安全な方法で対応することを工事の受注者へ周知すること。

国官技第58号  
平成26年5月30日

北海道開発局 事業振興部長 殿  
各地方整備局 企画部長 殿

国土交通省 大臣官房技術調査課長

鉛等有害物を含有する塗料の剥離やかき落とし作業における労働者の健康障害防止について

標記について、厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課長及び化学物質対策課長より、都道府県労働局労働基準部健康主務課長に対し、鉛等有害物を含有する塗料の剥離やかき落とし作業における労働者の健康障害防止のため、発注者への要請及び施工業者への指導について通知がなされたところです。

については、この趣旨を理解のうえ、発注者として適切に対応するとともに、塗装塗り替え工事の受注者へも周知いただくようお願いいたします。



基安労発 0530 第 3 号  
基安化発 0530 第 3 号  
平成 26 年 5 月 30 日

国土交通省大臣官房技術調査課長 殿

厚生労働省労働基準局安全衛生部  
労働衛生課長  
化学物質対策課長  
(契印省略)

鉛等有害物を含有する塗料の剥離やかき落とし作業における  
労働者の健康障害防止について

日頃から安全衛生行政の推進に格段の御理解、御協力を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、標記に関して、一般に錆止め等の目的で鉛を数十%から十数%程度含有したり、クロムを含有する塗料が塗布された橋梁等建設物があり、また、業界の自主的な取組により鉛含有塗料の流通は少なくなっているものの、現在でも多くの建設物に塗布されています。これら鉛等有害物を含有する建築物の塗料の剥離やかき落とし作業を行う場合には、塗料における鉛等有害物の使用状況を適切に把握した上で、鉛中毒予防規則等関係法令を順守することはもとより、状況に応じた適切なばく露防止対策を講じる必要があります。また、これらの業務を発注する者は、鉛等有害物を含有する塗料の使用状況に係る情報を施工業者に提示し、必要なばく露防止対策を講じさせることが望まれます。

このようなことから、都道府県労働局宛別添のような通達を発出したところですが、貴課におかれましても、この趣旨を御理解いただくとともに、別添通達に記載された取組が進められるよう関係機関等に対する周知につきまして御協力を賜りますようお願い申し上げます。

基安労発 0530 第 1 号  
基安化発 0530 第 1 号  
平成 26 年 5 月 30 日

都道府県労働局労働基準部健康主務課長 殿

厚生労働省労働基準局安全衛生部  
労働衛生課長  
化学物質対策課長  
(契印省略)

鉛等有害物を含有する塗料の剥離やかき落とし作業における  
労働者の健康障害防止について

標記について、一般に錆止め等の目的で鉛を数十%から十数%程度含有したり、クロムを含有する塗料が塗布された橋梁等建設物があり、また、業界の自主的な取組により鉛含有塗料の流通は少なくなっているものの、現在でも多くの建設物に塗布されている。これら鉛等有害物を含有する建築物の塗料の剥離やかき落とし作業（以下「剥離等作業」という。）を行う場合には、塗料における鉛等有害物の使用状況を適切に把握した上で、鉛中毒予防規則等関係法令を順守することはもとより、状況に応じた適切なばく露防止対策を講じる必要がある。また、これらの業務を発注する者は、鉛等有害物を含有する塗料の使用状況に係る情報を施工業者に提示し、必要なばく露防止対策を講じさせることが望ましい。

については、橋梁等建設物に塗布された塗料の剥離等作業における鉛等有害物による健康障害防止を徹底するため、下記の事項について、発注者に取組を要請するとともに、施工業者に適切な実施を指導されたい。なお、関係事業者団体の長宛て別添のとおり周知しているので、関係事業者等に対する指導に当たり留意されたい。

記

(塗料の剥離等作業を発注する者について)

- 1 橋梁等建設物に塗布された塗料の剥離等作業を発注する者は、塗布されている塗料中の鉛やクロム等の有害な化学物質の有無について把握している情報を施工者に伝えるほか、塗料中の有害物の調査やばく露防止対策について必要な経費等の配慮を行うこと。

(塗料の剥離等作業を請け負う事業者について)

- 2 労働安全衛生法等関係法令に基づく対策の必要性を確認するため、橋梁等建設物に塗布された塗料の剥離等作業を請け負う事業者は、発注者に問い合わせる等して、当該塗料の

成分を把握すること。

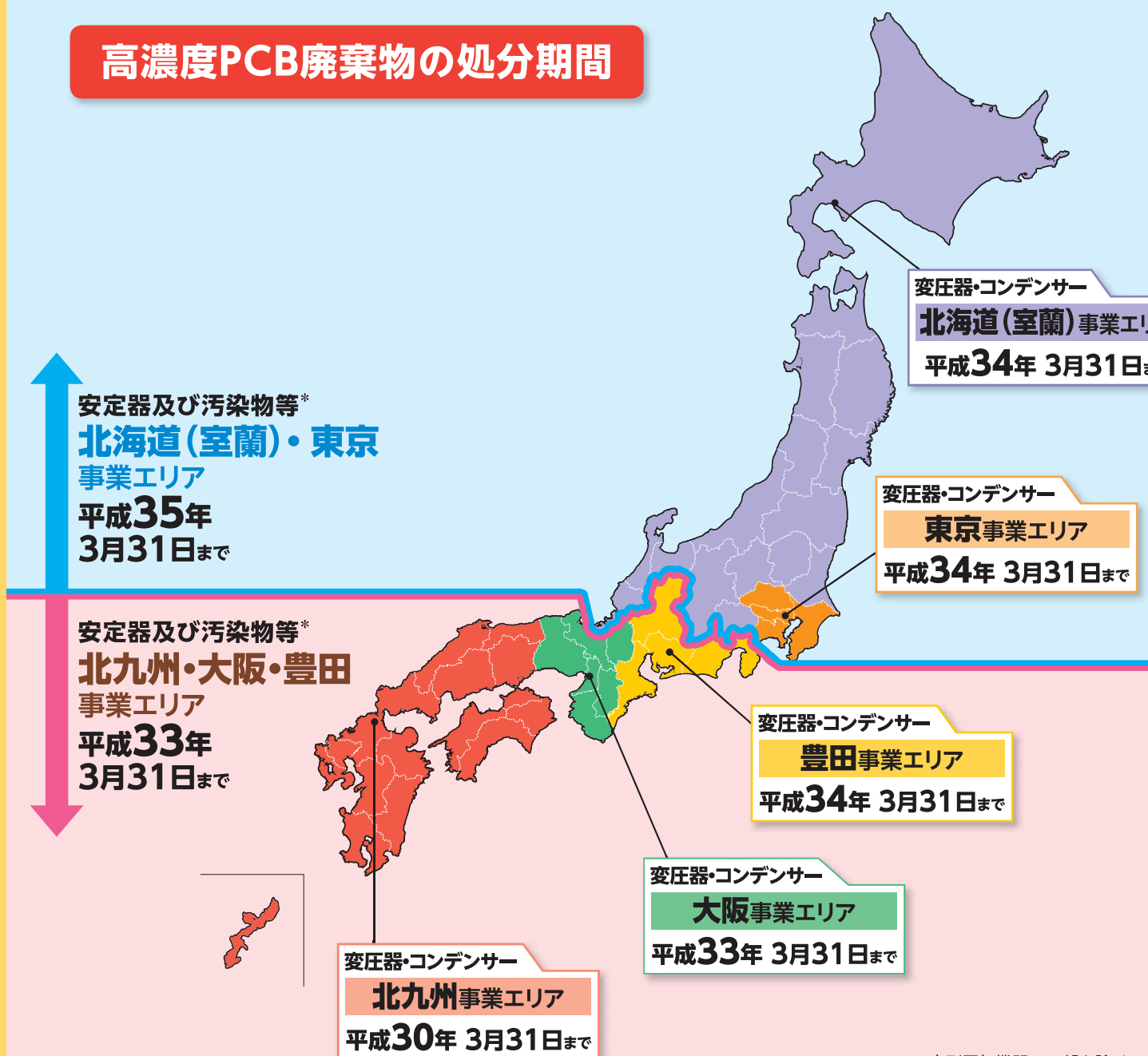
- 3 2により、当該塗料の成分について鉛等の有害物が確認された場合は、当該塗料の剥離等作業を行う事業者は、鉛中毒障害予防規則等関係法令に従い、湿式による作業の実施、作業主任者の選任と適切な作業指揮の実施、有効な保護具の着用等を実施すること。
- 4 鉛等有害物を含有する塗料の剥離等作業を、近隣環境への配慮のために隔離措置された作業場や屋内等の狭隘で閉鎖された作業場（以下「隔離区域等内作業場」という。）で作業を行う場合は、当該区域内の鉛等有害物の粉じんの濃度は極めて高濃度になるため、次の措置を行うこと。
  - (1) 剥離等作業は必ず湿潤化して行うこと。湿潤化が著しく困難な場合は、当該作業環境内で湿潤化した場合と同等程度の粉じん濃度まで低減させる方策を講じた上で作業を実施すること。
  - (2) 隔離区域等内作業場に粉じんを集じんするため適切な除じん機能を有する集じん排気装置を設けること。この際、集じん排気装置の排気口は外部に設けること。また、集じん排気装置は作業場の空間に応じて十分な排気量を有するものとする。
  - (3) 隔離区域等内作業場より粉じんを外部に持ち出さないよう洗身や作業衣等の洗浄等を徹底すること。
  - (4) 隔離区域等内作業場については、関係者以外の立ち入りを禁じ、区域内で作業や監視を行う労働者については、電動ファン付き呼吸用保護具又はこれと同等以上の性能を有する空気呼吸器、酸素呼吸器若しくは送気マスクを着用させること。なお、電動ファン付き呼吸用保護具については、フィルターを適切な期間ごとに交換するなど適切に管理して使用させること。
  - (5) 呼吸用保護具については、隔離区域等内作業場より離れる都度、付着した粉じんを十分に拭い、隔離区域等内作業場とは離れた汚染されていない場所に保管すること。
  - (6) 隔離区域等内作業場の粉じんを運搬し、又は貯蔵するときは、当該粉じんが発散するおそれがないよう堅固な容器を使用し、又は確実な包装をすること。また、それらの保管については、一定の場所を定めておくこと。
- 5 鉛業務に常時従事する労働者に対し、法令に基づき鉛健康診断を行うとともに、鉛中毒の症状を訴える者に速やかに医師の診断を受けさせるようにすること。また鉛中毒にかかっている者及び健康診断の結果鉛業務に従事することが適当でないとする者に対しては、労働安全衛生法第66条の5に基づき、医師等の意見を勘案して、鉛業務に従事させない等の適切な措置を講じること。

# ポリ塩化ビフェニル(PCB) 使用製品 及びPCB廃棄物の期限内処理に向けて

PCB廃棄物は定められた期限までに処分しなければなりません。  
高濃度PCB廃棄物は、処分期間を過ぎると事実上処分することができなくなります。

2017年 3月版

## 高濃度PCB廃棄物の処分期間



\*小型電気機器の一部を除く。

低濃度PCB廃棄物の処分期間 平成39年 3月31日まで

# 橋梁・耐震補強の進め方について

## 熊本地震を踏まえた耐震対策の課題

- ① 熊本地震で落橋したロッキング橋脚については、熊本地震（前震と本震の2度の大きな地震）と構造の特殊性から、これまでの対策では不十分で落橋の可能性が否定できない
- ② 緊急輸送道路の耐震補強は未だ不十分な状況（完了率※：77%）
- ③ 落橋した場合の影響が大きい高速道路・直轄国道をまたぐ跨道橋で落橋防止対策が一部未了（完了率※：95%、地方管理のみ）



九州自動車道をまたぐ跨道橋の落橋  
（県道小川嘉島線・府領第一橋）

※完了率は、平成29年3月末時点



橋梁の支承・主桁の損傷  
（大分自動車道・並柳橋）

## ① ロッキング橋脚の耐震補強

高速道路・直轄国道や同道路をまたぐ跨道橋等のロッキング橋脚については、2019年度※までに耐震補強を完了を目指す

（約450橋）  
※対策完了目標年次



対策前



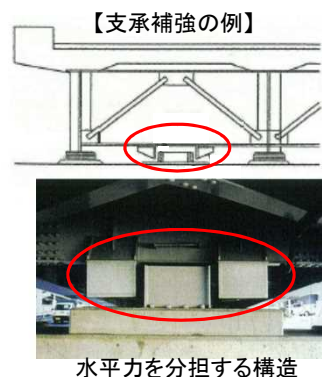
対策後

耐震補強の施工例

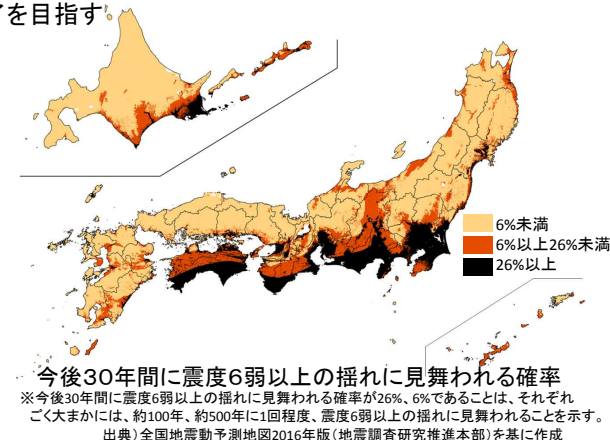
## ② 緊急輸送道路の耐震補強の加速化

高速道路や直轄国道について、大規模地震の発生確率等を踏まえて、落橋・倒壊の防止に加え、路面に大きな段差が生じないように、支承の補強や交換等を行う対策を加速化

- ・2021年度まで※：少なくとも発生確率が26%以上の地域で完了を目指す ※対策完了目標年次
- ・2026年度まで※：全国で完了を目指す



水平力を分担する構造



## ③ 高速道路・直轄国道をまたぐ跨道橋

高速道路や直轄国道をまたぐ跨道橋については、少なくとも落橋・倒壊の防止を満たすための対策を2021年度まで優先的に支援（地方管理：約400橋※）

※高速道路や直轄国道においては対策済み



☆地方管理道路の緊急輸送道路についても①、②、③の対策を推進



H29.3月末時点

## 緊急輸送道路上の橋梁の耐震補強進捗率

道路管理者	進捗率
高速道路会社管理	73%
国管理	81%
都道府県管理	78%
政令市管理	78%
市町村管理	65%
計	77%

※1 緊急輸送道路上の15m以上の橋梁

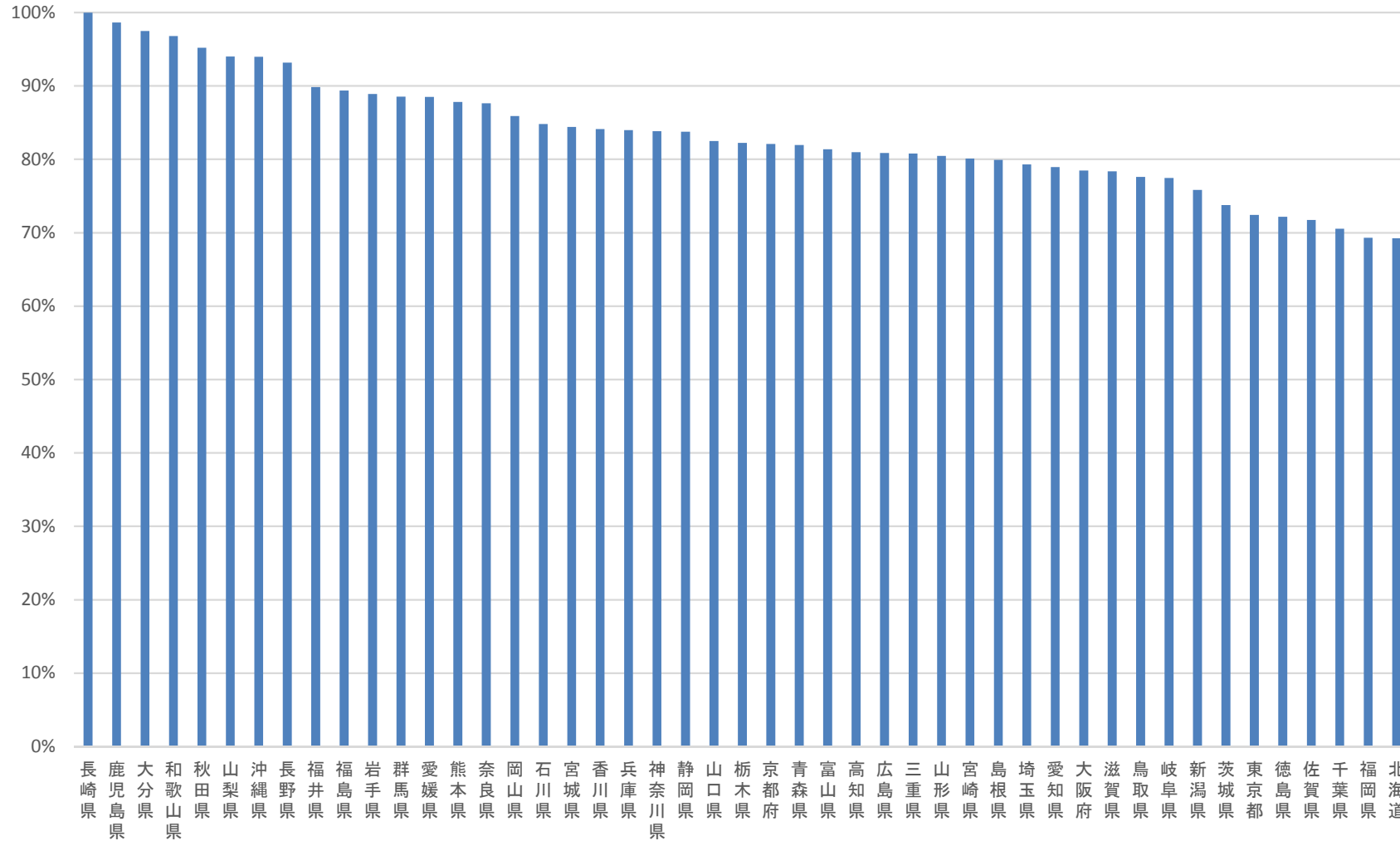
※2 進捗率は、兵庫県南部地震と同程度の地震においても軽微な損傷に留まり、速やかな機能回復が可能な耐震対策が完了した橋梁。

なお、落橋・倒壊等の致命的な損傷に至らないレベルの耐震化率は全国で約99%

※3 原則、単径間の橋梁は対策不要と整理

# 都道府県別の耐震補強進捗率(直轄国道)

H29.3月末時点



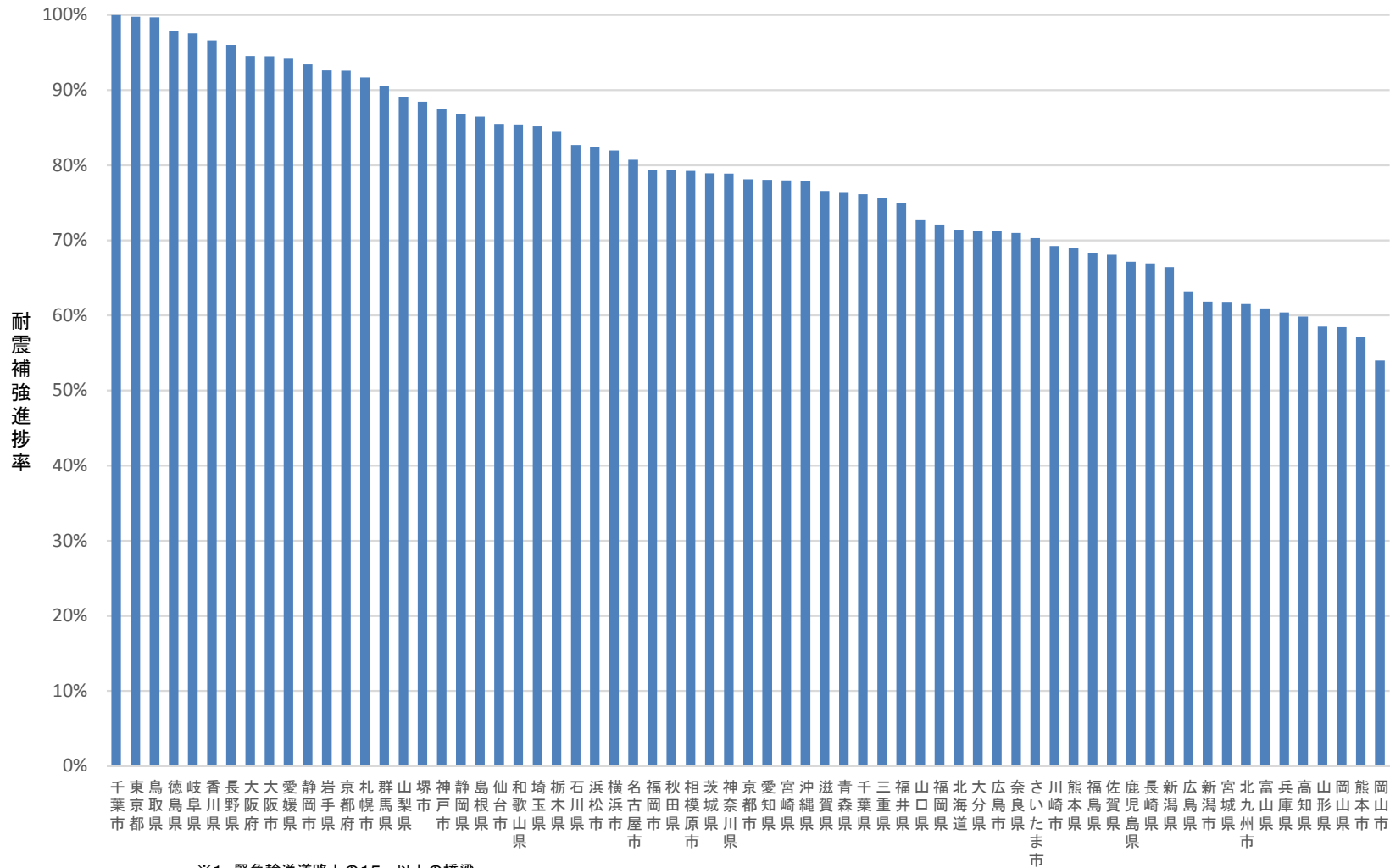
※1 緊急輸送道路上の15m以上の橋梁

※2 進捗率は、兵庫県南部地震と同程度の地震においても軽微な損傷に留まり、速やかな機能回復が可能な耐震対策が完了した橋梁の進捗率

※3 原則、単径間の橋梁は対策不要と整理

# 緊急輸送道路(都道府県・政令市管理道路)の耐震補強進捗率

H29.3月末時点



- ※1 緊急輸送道路上の15m以上の橋梁
- ※2 進捗率は、兵庫県南部地震と同程度の地震においても軽微な損傷に留まり、速やかな機能回復が可能な耐震対策が完了した橋梁の進捗率  
なお、落橋・倒壊等の致命的な損傷に至らないレベルの耐震化率は全国で約99%
- ※3 原則、単径間の橋梁は対策不要と整理

# 高速道路会社管理の耐震補強進捗率(会社別)

H29年3月末時点

道路管理者	進捗率
高速道路会社管理	73%
東日本高速	79%
中日本高速	88%
西日本高速	59%
首都高速	98%
阪神高速	90%
本四高速	45%

※1 緊急輸送道路上の15m以上の橋梁

※2 進捗率は、兵庫県南部地震と同程度の地震においても軽微な損傷に留まり、速やかな機能回復が可能な耐震対策が完了した橋梁の進捗率

※3 原則、単径間の橋梁は対策不要と整理

事務連絡  
平成28年3月18日

各地方整備局  
北海道開発局  
沖縄総合事務局  
技術管理担当課長 様  
道路工事発注担当課長 様  
道路占用許可担当課長 様

大臣官房  
技術調査課 課長補佐  
道路局  
路政課道路利用調整室 課長補佐  
国道・防災課道路保全企画室 課長補佐

#### 舗装の切断作業時に発生する排水の具体的処理方法の徹底について

舗装切断作業の際、切断機械から発生するブレード冷却水と切削粉が混じり合った排水については、「舗装の切断作業時に発生する排水の処理について」（平成24年3月13日付事務連絡）及び「舗装の切断作業時に発生する排水の具体的処理方法について」（平成26年1月8日付事務連絡）により、回収し適正に処理するよう通知しているところであるが、回収した当該排水の適正な処理方法について、下記に留意の上、適切に施工がなされるよう関係者に再周知されたい。

#### 記

平成26年1月8日付事務連絡で通知したとおり、回収した当該排水の処理については、

- ・産業廃棄物として、そのまま産業廃棄物処理施設に持ち込む
- ・施工現場内で脱水等の処理を行い、当該処理後の廃棄物を産業廃棄物処理施設に持ち込む

こと等により適正に対応されたい。

また、「適正に処理」する際には、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）に基づき、産業廃棄物の排出事業者（請負業者）が産業廃棄物の処理を委託する際、排出事業者（請負業者）は、その責任において、適正な処理のために必要な廃棄物情報（成分や性状等）を把握し処理業者に提供すること」を必要とされており、その旨を特記仕様書等に明記すること。

さらに、国土交通省以外の者が施工する占用工事等については、適正な処理のために必要な廃棄物情報が、排出事業者から処理業者に対して適切に提供されるよう、事前協議の際の指導において徹底すること。

各地方整備局等におけるこれらの取り組み状況について、積極的に地方公共団体に周知すること。

(問い合わせ)

大臣官房技術調査課 事故分析係  
道路局路政課 道路利用調整室 高度利用係  
国道・防災課道路保全企画室 道路工事調整係

# 財務省 平成 30 年度予算執行調査について

国土交通省道路局  
国道・技術課  
道路メンテナンス企画室  
環境安全・防災課

平成 30 年 7 月 6 日に財務省HP※にて平成 30 年度予算執行調査の結果が公表されました。『社会資本総合整備事業費（道路事業等）』については、次のような指摘がなされており、今後とも調査・情報共有を進めていきますので、ご協力のほどお願いします。

## 【指摘内容】

### 1. 効率的・効果的な老朽化対策

#### (1) 交付金事業と地方単独事業の連携強化

老朽化対策への重点配分にあたり地方単独事業との連携を考慮するなど、防災・安全交付金事業と地方単独事業の連携による効率化を促進するような方策について検討するとともに、今後も、連携状況を継続的に調査し、好事例を整理・横展開すべきである。

#### (2) 新技術や一括発注の活用

NETIS に登録されている新技術のうちコスト縮減効果の高いものを中心として、効果的な発注方法を含め、その活用方策を地方自治体に周知するとともに、重点配分にあたり新技術活用を考慮するなど新技術活用によるコスト縮減を促進するような方策について検討すべきである。その上で、今後も、新技術の活用状況を継続的に調査し、好事例を整理・横展開すべきである。

※参考：平成 30 年度予算執行調査の結果を公表します（財務省HP）

[https://www.mof.go.jp/budget/topics/budget\\_execution\\_audit/fy2018/sy3007/3007b.htm](https://www.mof.go.jp/budget/topics/budget_execution_audit/fy2018/sy3007/3007b.htm)



## 平成 30 年度予算執行調査の調査結果の概要

- 本年度の予算執行調査については、3月30日に事案を公表し、計45件の調査を実施。
- 今般、このうち、調査を終了した35件を公表。残る10件については、引き続き調査を継続し、公表する予定。
- 調査事案の必要性、有効性、効率性について調査を実施し、事業等の廃止を含め、今後の改善点、検討の方向性を指摘。
- これらの調査結果については、本日、各府省に対し平成31年度概算要求や今後の予算執行に確実に反映するよう要請。

### (参考)

予算執行調査とは、財務省主計局の予算担当職員や日常的に予算執行の現場に接する機会の多い財務局職員が、予算の執行の実態を調査して改善すべき点等を指摘し、予算の見直しや執行の効率化等につなげていく取組です。

総括調査票

調査事案名	(33) 社会資本総合整備事業費（道路事業等）		調査対象 予算額	平成29年度：1,999,694百万円の内数 （参考）平成30年度：2,000,308百万円の内数		調査主体	本省
省庁名	国土交通省	会計	項目	社会資本総合整備事業費等	等	取りまとめ財務局	—
組織	国土交通本省	一般会計		防災・安全社会資本整備交付金			

①調査事案の概要

【事案の概要】

○ 社会資本総合整備事業については、地方公共団体等が作成した社会資本総合整備計画に基づき、同計画の目標を実現するための事業を実施している。このうち、民間投資・需要を喚起し、ストック効果を高め、活力ある地域の形成を支援する事業については社会資本整備総合交付金、国民の命と暮らしを守るインフラ再構築、生活空間の安全確保を図る事業については防災・安全交付金を措置している。

○ これらの交付金については、平成27年秋の財政制度等審議会の指摘を踏まえ、新規投資の重点化・効率化の徹底のため、PDCAの改善や重点配分対象の明確化などの大幅な見直しを実施し、国土交通省において順次、運用が開始されている。

【社会資本整備総合交付金制度の見直し】

社会資本整備総合交付金制度に対する指摘

- ① 要措置率の低下、不用率・未契約繰越率のバラツキ
  - 地方公共団体からの要望額は年々増加傾向にあり、要望に対して配分される金額の割合（要望措置率）は年々低下傾向。
  - 社会資本整備総合交付金等は、地方公共団体の自由度を高められているにもかかわらず契約しない状態での繰越や不用が多い都道府県が散見される。
  - 次年度の国に対する要望や国からの配分について、このようなバラツキを反映させることが考えられないか。

② 優先的に取り組むべき事業に対する支援の強化

- 個別事業について、どれが重点配分対象であるか、国と地方とで共有がされていない。
- 重点配分した事業にどれだけの交付金が充てられたか把握できていない。
- 交付金の政策的な位置づけを明確にするとともに、国と地方公共団体において配分に対する認識を共有する方策を講ずるべきではないか。

③ 「整備計画」の目標設定

- 一部の自治体において、不適切な目標や評価指標が見受けられる。
- 目標と評価指標の設定が適切に行われるよう、国による一定の指針などを検討する必要があるのではないか。

④ 事業の評価の要件化

- 交付金事業では費用便益分析などの事業評価を要件とされていない。
- 一定の繰引きを行った上で、事業の評価を要件化するべきではないか。

見直し内容

- ① 不用率・未契約繰越率の把握・公表
  - 期待される効果
    - 地方公共団体間の不公平感の解消
  - 執行状況を踏まえた適切な要望・配分を行うため、計画毎の不月率・未契約繰越率の把握・公表。
- ② 重点計画の策定、国としての配分の考え方の例示
  - 期待される効果
    - 重要な要望に対する措置率の向上
    - 配分に対する予見可能性の向上
  - 重点配分にあたり、重点配分対象を明確化し、重点配分対象のみで構成される計画の策定を要件化。
  - あわせて、一部の事業に対して国としての配分の考え方を例示。
- ③ 整備計画の望ましい目標例の提示
  - 期待される効果
    - 計画策定や地域への説明のノウハウ向上
  - 事業分野毎に整備計画の望ましい目標例を提示。
- ④ B/Cの算出の要件化
  - 期待される効果
    - 事業効果の見える化による交付金事業に対する国民の理解の向上
  - 交付金創設前にB/Cを算出していた事業など、一定の繰引きを行った上で、B/Cの算出を要件化。

# 総 括 調 査 票

調査事業名 (33) 社会資本総合整備事業費 (道路事業等)

## ②調査の視点

### 1. 効率的・効果的な老朽化対策

- (1) 交付金事業と地方単独事業の連携強化
- インフラの老朽化については、予防保全の徹底によりインフラを長寿命化し、地方の単独事業も含め、効率的・効果的に対応する必要がある。
- こうした中、地方公共団体が管理する道路の老朽化対策について、公共施設等適正管理推進事業等により補助事業等と一体として実施されている地方単独事業に係る地方財政措置が創設・拡充されたところ。
- このため、国の防災・安全交付金事業と地方単独事業の連携状況を調査し、交付金事業により効率的な支援策について検討する。

## ③調査結果及びその分析

### 1. 効率的・効果的な老朽化対策

- (1) 交付金事業と地方単独事業の連携強化
- 両事業の連携状況を調査したところ、防災・安全交付金による橋梁の補修と地方単独事業による舗装補修を一体的に実施することにより、施工に伴う通行規制期間を短縮（8日間→5日間）し、工事費を削減（約30万円）した事例が見られた。【図1】
- 平成29年度の防災・安全交付金により支援している老朽化対策について、平成30年度の対象拡充後の公共施設等適正化管理推進事業債の活用が可能と考えられる事業について調査したところ、舗装事業の約1/8（事業費ベース）で同事業債の活用が可能と考えられることが判明した。【表1】
- また、公共施設等適正化管理推進事業債を活用している自治体は、防災・安全交付金事業では、同交付金の重点配分対象事業を重点的に実施していた。【表2】

【表1】 交付金事業のうち、公共施設等適正化管理推進事業債の活用が可能と考えられる事業

	事業数		事業費 (百万円)	
	全体	活用可能事業 <sup>*2</sup>	全体	活用可能事業 <sup>*2</sup>
舗装	2,018 <sup>*1</sup>	333 (16.5%)	42,846 <sup>*1</sup>	5,371 (12.5%)
小規模構造物	-	65	-	1,012
法面・斜面の小規模対策工	-	41	-	1,475

\*1: H29.9交付申請状況 \*2: H30年度の対象事業

【表2】 交付金の老朽化対策に占める重点計画に基づく事業の割合

	公共施設等適正化管理推進事業債	
	活用 (230自治体)	未活用
重点計画	81.0%	72.8%
一般計画 (うち、舗装事業)	19.0% (10.4%)	27.2% (14.7%)

※都道府県・市町村を対象にH29.9時点交付申請額より算出

(参考) H30年度公共施設等適正化管理推進事業債の対象事業

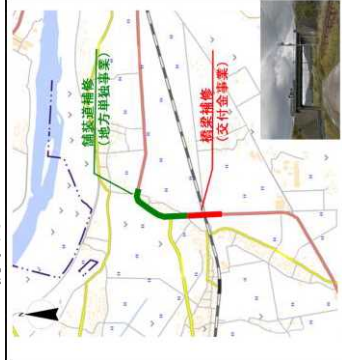
- ・ 舗装の表層に係る補修 (例: 切削、オーバレイ、路上再生等)
- ※簡易スファルト舗装 (全層を対象) を含む
- ・ 小規模構造物の補修・更新 (例: 道路照明施設、道路標識、防護柵、防雪柵、側溝、橋補設備、小型擁壁等)
- ・ 法面・斜面の小規模対策工 (例: 落石防止柵、植生工、モルタル吹付工、排水工等)

【調査対象】  
道路の老朽化対策事業  
: 12,237事業 (平成29年度)

## ④今後の改善点・検討の方向性

### 1. 効率的・効果的な老朽化対策

- (1) 交付金事業と地方単独事業の連携強化
- 老朽化対策への重点配分にあたり地方単独事業との連携を考慮するなど、防災・安全交付金事業と地方単独事業の連携による効率化を促進するような方策について検討するとともに、今後とも、連携状況を継続的に調査し、好事例を整理・横展開すべきである。
- その際、防災・安全交付金の対象事業の基準の明確化や重点配分対象事業の周知を徹底し、同交付金では、重点配分対象事業を重点的に実施するとともに、地方自治体に対し、公共施設等適正化管理推進事業債を活用して地方単独事業による老朽化対策を積極的に実施すること等を要請すべき。



# 総 括 調 査 票

調査事業名 (33) 社会資本総合整備事業費 (道路事業等)

## ②調査の視点

### 1. 効率的・効果的な老朽化対策

- (2) 新技術や一括発注の活用
  - 橋梁のコンクリートのうき・剥離の点検について、非破壊検査(赤外線調査)によるスクリーニングを活用することにより、検査費用が約2割削減されるなど、公共事業は新技術活用によるコスト削減の余地が大きい。
  - 新技術活用による建設・維持管理コストの大幅削減を早期に実現する必要があるが、地方自治体が管理するインフラも多く、地方自治体でも新技術活用を着実に進めることが重要である。
  - こうした観点から、地方自治体における新技術の活用状況について調査する。あわせて、維持管理・更新業務を担当する職員がほとんどいない市町村があることも踏まえ、一括発注の実施状況を調査する。これらを踏まえ、新技術や一括発注の活用による効率的な老朽化対策について検討する。

#### 【調査対象】

- ＜新技術＞
  - 防災・安全交付金で実施する道路の老朽化対策(点検)の事業数：2,511件(平成29年度)
  - 防災・安全交付金で実施する河川の老朽化対策等の事業数：794件(平成29年度)
- ＜一括発注＞
  - 交付金を活用して道路事業を実施している自治体数：1,765件(平成29年度)

## ③調査結果及びその分析

### 1. 効率的・効果的な老朽化対策

- (2) 新技術や一括発注の活用
  - 国土交通省の新技術情報提供システム(New Technology Information System: NETIS【図2】)に登録されている有用な新技術のうち、道路事業における活用可能な調査試験に係る17技術の地方自治体における活用状況を調査したところ、点検事業2,511件のうち28事業において、17技術のうち5技術が活用されている状況であった。なお、橋梁のコンクリートのうき・剥離の非破壊検査は全く活用されていなかった。【表3】
  - また、河川事業における老朽化対策を中心に活用可能な調査試験等に係る47技術の地方自治体における活用状況について調査したところ、対象事業794件のうち4事業において、47技術のうち3技術が活用されているに留まっていた。【表4】
  - 新技術を活用している理由については、道路事業については発注者指定が5割、受注者提案が5割であり、河川事業については全て受注者提案であった。道路事業においては、従来の手法では点検が困難なために活用しているものや受注者が自社の技術を活用しているものがほとんどであり、コスト削減を期待して活用したケースは1件しかなかった。河川事業においては、施設の機能を向上させるために活用しているものや、自社で保有している技術を活用しているものであり、コスト削減を目的として活用したケースはなかった。【表3、4】
  - 平成29年度に道路事業に係る防災・安全交付金を活用した自治体のうち、点検事業の一括発注を実施した自治体を調査したところ、4府県、403市町村で一括発注が行われていた。その際、コスト削減に与える効果を見たところ、一定規模の点検を一括で発注することにより、スケールメリットが働き、コスト削減が図られたものが見られた。【表5】

【図表は別紙】

## ④今後の改善点・検討の方向性

### 1. 効率的・効果的な老朽化対策

- (2) 新技術や一括発注の活用
  - NETISに登録されている新技術のうちコスト削減効果の高いものを中心として、効果的な発注方法を含め、その活用方を地方自治体に周知するとともに、重点配分にあたり新技術活用を考慮するなど新技術活用によるコスト削減を促進するような方策について検討すべきである。その上で、今後、新技術の活用状況を継続的に調査し、好事例を整理・横展開すべきである。
  - (参考) 国が発注する事業では、NETISに登録されている技術については、①設計段階で比較対象技術(注)となる、②工事発注時の総合評価方式での加点が認められる、などのインセンティブが設定されている。
  - (注) 比較対象技術とは、採用する技術の選定にあたり比較対象となる技術。
  - どの程度の規模で一括発注を活用すればコスト削減ができるかについて更に調査を行い、交付金事業においても一括発注によるコスト削減を促進する方策を検討すべきである。



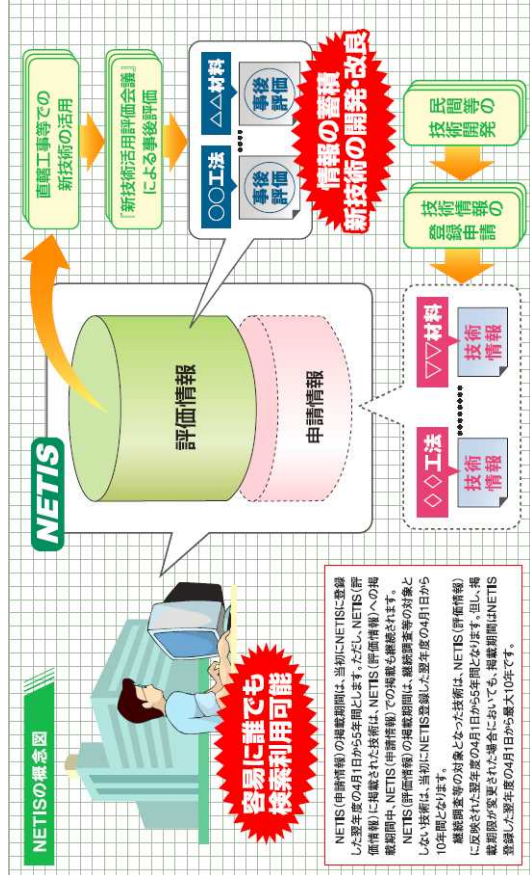
# 総括調査票

## 調査事業名 (33) 社会資本総合整備事業費 (道路事業等)

### ③調査結果及びその分析 (別紙)

#### 1. 効率的・効果的な老朽化対策 (2) 新技術や一括発注の活用

【図2】国土交通省の新技术情報提供システム (New Technology Information System: NETIS) の概要



【表3】道路事業における点検に活用可能な調査試験に係る有用な新技术の活用状況 (全17技術、2,511件中)

技術の概要	採用事業件数		発注者が発注時に発注時に指定	主な採用理由
	受注者が提案 入札時	受注後		
足場や橋梁点検車等を使用せずロープ・装備具を使用して近接目視点検を行う技術	15	4	11	【受注者が提案 (受注後)】 ・現場状況により橋梁点検車や高所作業車による点検が不可 ・橋梁点検車を使用する場合、大型の車両が必要となるため、低コストとなる特殊高所技術を使用 【発注者が発注時に指定】 ・現場状況により橋梁点検車や高所作業車による点検が不可
高速・高解像度3次元空中レーダ技術による路面空洞調査技術	8	2	6	【受注者が提案 (入札時)】 ・公開型プロセッサ方式により特定した企業からの提案 【発注者が提案 (受注後)】 ・受注者が開発会社
電磁波を用いてコンクリート構造物中にある鉄筋などの位置・深さを非破壊で調べる技術	3	0	1	【受注者が提案 (受注後)】 ・非破壊による検査が必要 【発注者が発注時に指定】 ・非破壊による検査が必要
高解像度路面画像とGPS位置情報を取り入れた、道路画像撮影技術	1	0	1	【発注者が発注時に指定】 ・路面画像の取得
車両に搭載したレーザーサキャナ等により取得したレーザー点群データによる3次元数値図化技術	1	0	1	【受注者が提案 (受注後)】 ・受注者が開発会社
計	28	2	14	

【表5】道路の点検事業について、他の自治体と一括発注を行っている自治体

主な内容	都道府県 (調査対象：47都道府県)		市町村 (調査対象：1,718市町村)		計 (調査対象：1,765自治体)	
	割合	割合	割合	割合	割合	割合
修繕事業	4	9%	403	23%	407	23%

【表4】河川事業における新技术に係る有用な新技术の活用状況 (全47技術、794件中)

技術の概要	採用事業件数		発注者が発注時に発注時に指定	主な採用理由
	受注者が提案 入札時	受注後		
河川の逆流防止のために設置する自動閉閉式のゲート	2	0	2	【受注者が提案 (受注後)】 ・「フロート (浮力体)」により、ゲートの自動閉閉機能の精度を高めることが出来るため。
地形や空間等の形状を、効果的に計測する技術	1	0	1	【受注者が提案 (受注後)】 ・計測にあたり、機器的に作業を進めることが出来る技術を、自社で保有していたため。
発電機、燃料タンク、防油堤を一括化し、コンバクトに設置	1	0	1	【受注者が提案 (受注後)】 ・燃料流出事故のリスクを大幅に軽減し、コンバクトに設置可能な技術を自社で保有していたため。
計	4	0	4	