国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Press Release

発表先
新潟県政記者クラブ、新県政記者クラブ
富山県政記者クラブ、石川県政記者クラブ
新潟・富山・石川県内専門紙

平成３０年　５月１６日
総合政策局公共事業企画調整課
大臣官房公共事業調査室

第２回「インフラメンテナンス大賞」の受賞者を決定しました！

～ベストプラクティスの水平展開に向けて～

国土交通省では、総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、防衛省とともに、社会資本のメンテナンスに係る優れた取組や技術開発を表彰する第２回「インフラメンテナンス大賞」について、各省大臣賞、特別賞、優秀賞として、計３２件の受賞者を決定しました。
なお、表彰式は８月９日（木）に開催する予定です。

１．「インフラメンテナンス大賞」とは

インフラメンテナンス大賞は、日本国内の社会資本のメンテナンス（以下「インフラメンテナンス」という。）に係る優れた取組や技術開発を表彰し、ベストプラクティスとして広く紹介することにより、我が国のインフラメンテナンスに関わる事業者、団体、研究者等の取組を促進し、メンテナンス産業の活性化を図るとともに、インフラメンテナンスの理念の普及を図ることを目的として実施するものです。

２．応募状況・審査

第２回目となる今回は、平成２９年１０月に募集を開始し、同年１１月３０日までの〆切に２０５件の応募がありました。有識者による選考委員会（委員長：山極　壽一　京都大学総長／日本学術会議会長）の審査を経て、計３２件の受賞者（別紙のとおり）を決定しました。

３．今後の予定について

８月９日（木）に各賞の表彰式を各省合同で開催する予定です。詳細につきましては、後日お知らせします。

今後とも、インフラメンテナンス国民会議と協力し、受賞者の優れた取組の全国的な普及・展開に取り組んで参ります。

○問い合わせ先
国土交通省総合政策局公共事業企画調整課　佐藤、福田
TEL：03-5253-8111（内線24543、24544）、03-5253-8912（直通）
FAX：03-5253-1551

第２回「インフラメンテナンス大賞」 受賞者

（別紙）

※1凡例　ア　メンテナンス実施現場における工夫部門　イ　メンテナンスを支える活動部門　　ウ　技術開発部門

※2 応募する取組や技術開発が複数の分野にまたがる場合は、最大３分野（主分野１つ、副分野２つ）まで応募することが可能

＜総務省＞

No.	表彰の種類	部門※1	主/副※2	分野	応募者（代表企業・団体名）	応募案件名	所在地
1	**総務大臣賞**	ウ	主	情報通信	(株)NTT東日本－南関東	メタルケーブル設備管理手法確立および計画的設備補修による保全稼働削減	東京都
2	**情報通信技術の優れた活用に関する総務大臣賞**	ウ	主	水道	松江市上下水道局	IOTを活用したオープン型遠隔監視システム構築による広域的水道施設の運転維持管理	島根県

＜文部科学省＞

No.	表彰の種類	部門※1	主/副※2	分野	応募者（代表企業・団体名）	応募案件名	所在地
1	**特別賞**	ア	主	文教施設等	名古屋市教育委員会	名古屋市学校施設リフレッシュプランに基づく施設の長寿命化への取り組み	愛知県

＜厚生労働省＞

No.	表彰の種類	部門※1	主/副※2	分野	応募者（代表企業・団体名）	応募案件名	所在地
1	**厚生労働大臣賞**	ウ	主	水道	大成機工(株)	不断水で設置可能な継手部補強金具による既設管の地震対策	兵庫県

＜農林水産省＞

No.	表彰の種類	部門※1	主/副※2	分野	応募者（代表企業・団体名）	応募案件名	所在地
1	**農林水産大臣賞**	ア	主	林野	石川県農林水産部森林管理課	林道白山線における冬季閉鎖期間の維持管理方法における工夫	石川県
2	**農林水産大臣賞**	イ	主	農業農村	淡路東浦ため池♡里海交流保全協議会	農業者と漁業者との連携によるため池の保全	兵庫県
3	**特別賞**	ア	主	農業農村	石巻市北方土地改良区	水中ポンプの水冷装置に詰まったゴミや泥を完全かつ容易に除去する工夫	宮城県
4	**特別賞**	イ	主	林野	飯田市上郷野底山財産区	地域で支える「ふれあい林道サポート事業」	長野県
5	**特別賞**	ウ	主	水産基盤等	漁港プレキャスト工法研究会	「プレキャストコンクリート製残置型枠工法」による漁港施設の長寿命化対策	東京都
6	**優秀賞**	ア	主	林野	愛媛県農林水産部林業政策課	メンテナンスフリーでシカ食害等から林道　緑化法面を守る簡易木製品工法	愛媛県
7	**優秀賞**	イ	主	林野	諏訪形区を災害から守る委員会	地域活動による治山施設の維持管理と森の強靱化	長野県
8	**優秀賞**	イ	主	農業農村	美野原農地・水環境保全会	地元農業高校の高校生と連携した農業用用水路の保全活動	群馬県
9	**優秀賞**	イ	主	農業農村	岩手県	地域住民や地元企業が参画するアドプト活動による農業用水路等の保全管理	岩手県

＜国土交通省＞

No.	表彰の種類	部門※1	主/副※2	分野	応募者（代表企業・団体名）	応募案件名	所在地
1	**国土交通大臣賞**	ア	主	官庁施設	青森県	県有施設の保有総量縮小・効率的利用・長寿命化の推進　～次世代への価値ある施設の継承のために～	青森県
2	**国土交通大臣賞**	イ	主	道路	日本大学大学院工学研究科	みんなで守ろう。「橋のセルフメンテナンスふくしまモデル」の構築と実践	福島県
3	**国土交通大臣賞**	ウ	主	鉄道	公益財団法人鉄道総合技術研究所	営業車に搭載可能な軌道検測装置の開発と実用化	東京都
4	**特別賞**	ウ	主	下水道	(株)NJS	下水道管路等の閉鎖性空間点検調査用ドローンに係る開発	東京都
5	**特別賞**	ウ	主	河川・ダム・砂防・海岸	クボタ機工(株)	点検用窓「ＧＥＮＳＯ」を用いたポンプ診断技術	大阪府
6	**特別賞**	ウ	主	港湾・海岸	五洋建設(株)	無線LANボートを用いた港湾構造物の点検診断システム	栃木県
7	**優秀賞**	ア	主	鉄道	西日本旅客鉄道(株)	山陽新幹線コンクリート構造物の実証的な維持管理の取り組み	大阪府
8	**優秀賞**	ア	主	港湾・海岸	博多港ふ頭(株)	港湾荷役機械の劣化故障の減少のための数値管理手法	福岡県
9	**優秀賞**	ア	主	港湾・海岸	小名浜港東港地区臨港道路維持管理技術検討委員会	小名浜マリンブリッジ『点検マニュアル』の策定と地域技術者との連携体制構築　～使い始める前に考える～	福島県
10	**優秀賞**	ア	主	航路標識	日鉄住金防蝕(株)	明治期に建造された鋼製灯台への長期耐久性防食仕様の適用	東京都
11	**優秀賞**	イ	主	公園	野田村	復興事業により整備された公園を官民協働で維持管理する持続可能な仕組みの構築	岩手県
12	**優秀賞**	ウ	主	道路	全国防草ブロック工業会	植物の特性を利用した防草技術（防草ブロック・エレファンドレン）	愛知県
13	**優秀賞**	ウ	主	道路	(株)京都マテリアルズ・長瀬産業株式会社	さびの「診断」と反応性塗料の「処方」による鉄鋼インフラの長寿命化技術の開発	京都府
14	**優秀賞**	ウ	主	道路	ゴトウコンクリート(株)	Dimplef	愛知県
15	**優秀賞**	ウ	主	下水道	東亜グラウト工業(株)	ヒートライナー工法（小口径下水道管路を補修しながら熱を利用する技術）	東京都
16	**優秀賞**	ウ	主	鉄道	東海旅客鉄道(株)　総合技術本部技術開発部	土木構造物の状態監視を低コスト・省メンテナンスで実施可能な計測装置の開発	愛知県
17	**優秀賞**	ウ	主	港湾・海岸	JFEエンジニアリング(株)	深梁工法 ―杭連結による簡便な桟橋補強―	東京都
18	**優秀賞**	ウ	主	自動車道	大成建設(株)	画像解析を用いたコンクリート構造物のひび割れ点検技術の開発	神奈川県

＜防衛省＞

No.	表彰の種類	部門※1	主/副※2	分野	応募者（代表企業・団体名）	応募案件名	所在地
1	**優秀賞**	ア	主	自衛隊施設	五洋建設(株)	既設地中式タンクを利用した、地下式燃料タンクの築造	広島県

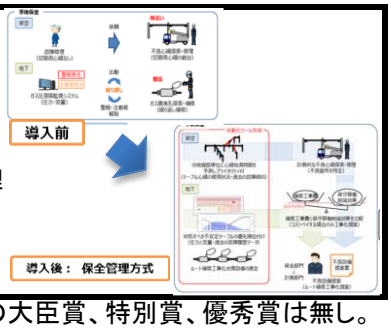
総務省

総務大臣賞

応募部門　ウ　技術開発部門
技術開発名　メタルケーブル設備管理手法確立および計画的設備補修による保全稼働削減
代表団体名　株式会社NTT東日本－南関東

（概要）

オンサイトではメタル設備補修が部分的な事後対処となっており、多くの保守稼働を費やしている。一方、設備管理・保全計画策定ノウハウが希薄化し、計画的補修が困難な状況である。今回、メタルケーブル補修の優先順位付け・費用対効果算出・不良設備提案等の業務を標準化し「保全管理方式」を新たに展開する事で計画的な「ルート補修工事化」を可能とした。



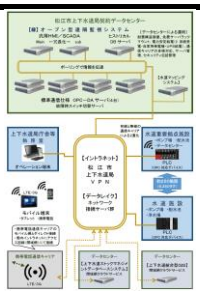
※ア メンテナンス実施現場における工夫部門、イ メンテナンスを支える活動部門の大臣賞、特別賞、優秀賞は無し。

情報通信技術の優れた活用に関する総務大臣賞

応募部門　ウ　技術開発部門
技術開発名　IOTを活用したオープン型遠隔監視システム構築による広域的水道施設の運転維持管理
代表団体名　松江市上下水道局

（概要）

松江市の水道事業は9市町村の合併ならびに上水道と簡易水道の事業統合により、浄水場、ポンプ場及び配水池等の施設を約250カ所運用し市民に給水をしている。多くの施設の稼働を集中監視するため、ハノーバー宣言の第四次産業革命（インダストリー4.0）の中核技術として推奨通信規格とされたOPCを標準通信仕様（2010年からOPC-DAにて）に採用し、IOTを活用した汎用HMI／SCADAシステムによるオープン型遠隔監視システム『縁』を構築した。



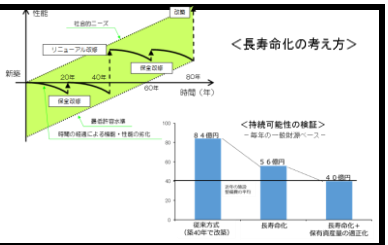
文部科学省

特別賞

応募部門　ア　メンテナンス実施現場における工夫部門
取組名　名古屋市学校施設リフレッシュプランに基づく施設の長寿命化への取り組み
代表団体名　名古屋市教育委員会

（概要）

学校施設の長寿命化について、校舎の耐用年数に応じて適切な時期に適切な改修を行うことにより、経費の抑制と平準化を図りながら安心・安全・快適な施設環境を確保していく計画を策定。築年数に応じた適切な改修による校舎の長寿命化に加えて、計画を持続可能とするため、近年の施設整備費（一般財源ベース41億円）の範囲内で取り組む手法として、将来の児童生徒数を踏まえた「保有資産量の適正化」に取り組む手法を検証した。



※大臣賞、優秀賞は無し。

厚生労働省

厚生労働大臣賞

応募部門　　ウ　技術開発部門
技術開発名　不断水で設置可能な継手部補強金具による既設管の地震対策
代表団体名　大成機工株式会社

（概要）

既設のA･K･T形ダクタイル鋳鉄管が過去の地震被害で継手部の抜けが多く発生したことを受けて、通水状態で、継手の外周から専用金具を取り付けることで、耐震管同等の3DkN（Dは呼び径、単位mm）の離脱防止性能を付加することが可能な「耐震補強金具」を開発。
また、フランジ継手部にも同様に、通水状態で外周から専用金具を取り付けることで、フランジの開きを抑制し、3DkNの離脱防止性能を得る「フランジサポート」を開発した。

※ア メンテナンス実施現場における工夫部門、イ メンテナンスを支える活動部門の大臣賞、特別賞、優秀賞は無し。

農林水産省

農林水産大臣賞

応募部門　ア　メンテナンス実施現場における工夫部門
取組名　林道白山線における冬季閉鎖期間の維持管理方法における工夫
代表団体名　石川県農林水産部森林管理課

（概要）

林道白山線（白山白川郷ホワイトロード）は、冬季積雪期間、車両通行止となるため、積雪前にガードレール等の道路付属施設を撤去することにより、融雪時に起こりうる道路付属施設の損傷を未然に防ぐ取組を行い、メンテナンス費用の縮減を図る取組。なお、道路付属施設は取り外し可能な仕様で施工しており、冬季閉鎖期間中は、直近のトンネル内で保管など保管方法についても工夫している。

人力による撤去・設置状況

クレーンによる撤去・設置状況

冬季期間の保管状況

応募部門　イ　メンテナンスを支える活動部門
取組名　農業者と漁業者との連携によるため池の保全
代表団体名　淡路東浦ため池♡里海交流保全協議会

（概要）

農村部の過疎化、農業者の高齢化等により、ため池の適正な維持管理（かいぼり活動）が困難になってきているが、農業者と漁業者が協働してため池の「かいぼり」作業を行うことにより、ため池の保全と里海を再生する取組。

かいぼり状況　ため池底樋を開ける

消防ポンプで腐葉土を液状化

手作業で底樋から掻き出す

※ウ　技術開発部門の大臣賞は無し。

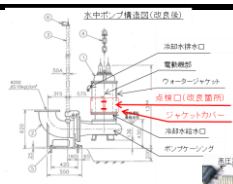
農林水産省

特別賞

応募部門　ア　メンテナンス実施現場における工夫部門
取組名　水中ポンプの水冷装置に詰まったゴミや泥を完全かつ容易に除去する工夫
代表団体名　石巻市北方土地改良区

（概要）

水中ポンプは、周辺機器を含めた設備費が安価なため揚水機場に多く導入されているが、その構造上及び設置環境上、冷却循環部にゴミ、泥等の侵入を完全に防ぐことが困難であり、ゴミ等が詰まると、自己冷却装置内の冷却水の循環が滞り、温度上昇によりサーマルリレーが作動し緊急停止する。そのため水中ポンプの側面（ウォータージャケット部）に点検口及びジャケットカバーを設け、ゴミ等を完全かつ容易に除去できる構造とした工夫。



応募部門　イ　メンテナンスを支える活動部門
取組名　地域で支える「ふれあい林道サポート事業」
代表団体名　飯田市上郷野底山財産区

（概要）

飯田市が管理する林道野底山線は、憩いの場である「野底山森林公園」を起点とし、野底川に沿って上流に向かう野底山一帯の管理道で、地域の水源林として森林整備や林業生産活動を行う重要な役割を果たしている。林道周辺の山林面積1,400haのうち94%は上郷野底山財産区が所有し、市の林道管理業務の一部を「ふれあい林道サポート事業」として、上郷野底山財産区、上郷野底山愛護会が受託し、維持管理活動を行う取組。

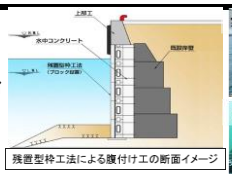
各区区域標柱

活動状況

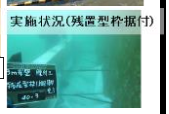
応募部門　ウ　技術開発部門
技術開発名　「プレキャストコンクリート製残置型枠工法」による漁港施設の長寿命化対策
代表団体名　漁港プレキャスト工法研究会

（概要）

プレキャストコンクリート製残置型枠工法は、コンクリート製の重力式係船岸等において、施設性能の維持・改善または向上のために実施される水中コンクリートによる「腹付け工」を、より効率的かつ安全に施工する技術である。従来工法の鋼製型枠をプレキャストコンクリート製残置型枠に置き換え、従来工法の課題解決とともに、施工効率と作業者安全度の向上に寄与する標準工法として開発した。



残置型枠工法による腹付け工の断面イメージ



農林水産省

優秀賞

応募部門　ア　メンテナンス実施現場における工夫部門
取組名　メンテナンスフリーでシカ食害等から林道　緑化法面を守る簡易木製品工法
代表団体名　愛媛県農林水産部林業政策課

（概要）

緑化した法面がシカによる食害・踏み荒らしを受け、裸地化してしまった結果、法面の表土流出・浸食による、法面崩壊が急増している。このため、自然環境に優しく、シカに負けない法面工を実施した取組。

応募部門　イ　メンテナンスを支える活動部門
取組名　地域活動による治山施設の維持管理と森の強靭化
代表団体名　諏訪形区を災害から守る委員会

（概要）

災害の発生を契機として、住民自らが「諏訪形区を災害から守る委員会」を組織し、治山事業施工地内での植樹、不要木の伐採、倒木の除去作業等のメンテナンスを行う活動のほか、山地防災・減災や地域活性化など、地域の里山が抱える諸問題に対する幅広い活動。

治山山腹工施工地内での植樹

周辺森林の巡視・点検活動

「保育ブロック苗木」の育成

応募部門　イ　メンテナンスを支える活動部門
取組名　地元農業高校の高校生と連携した農業用用水路の保全活動
代表団体名　美野原農地・水環境保全会

（概要）

美野原土地改良区は、群馬県吾妻郡中之条町の美野原台地の受益面積206haの田畑に農業用水を導水する幹線水路8．5kmや地区内の末端水路を維持管理している。幹線水路は、建設後60年、末端水路は建設後30年以上経過しており、施設の老朽化により維持管理の負担が増大している。改良区が行っている、末端水路の維持管理における多面的機能支払交付金による共同活動の一環として取り組んでいる、地元農業高校の生徒と連携した農業用用水路の保全活動。

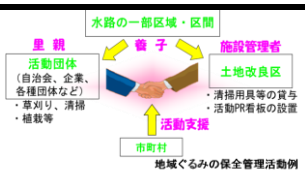
補修工事実施状況

測量状況

応募部門　イ　メンテナンスを支える活動部門
取組名　地域住民や地元企業が参画するアドプト活動による農業用水路等の保全管理
代表団体名　岩手県

（概要）

岩手県内には約8千kmの農業用水路があり、農業者で組織される土地改良区や水利組合などが中心となって維持管理を行っている。しかし、高齢化や人口減少が深刻な問題となっていることや、都市近郊では、生活雑排水の流入による水質汚濁や施設周辺へのゴミ投棄なども問題となっている。このような状況から、本県では、県独自の取り組みとして農家のみではなく、地域住民や地元企業など地域全体で農業用水路等の保全管理に取り組む「アドプト活動※」を平成15年度から推進している。
※アドプトは養子縁組の英訳であるが、農業用水路等（子）の管理者（親）が、地域住民（里親）に養子に出し、世話（保全管理）をしてもらうことをたとえて「アドプト活動」と呼んでいる。



地域ぐるみの保全管理活動例

農業用水路の泥上げ

農業用水路の草刈り

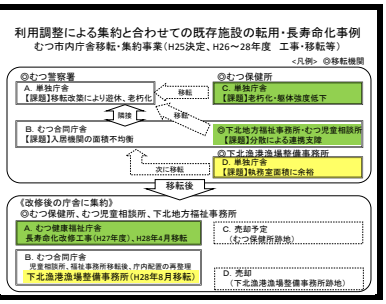
国土交通省

国土交通大臣賞

応募部門　ア　メンテナンス実施現場における工夫部門
取組名　県有施設の保有総量縮小・効率的利用・長寿命化の推進
～次世代への価値ある施設の継承のために～
代表団体名　青森県

（概要）

青森県県有施設利活用方針（平成19年3月策定）に基づき、県有施設の保有総量縮小、効率的利用及び長寿命化を、組織的かつ継続的に推進する取組。
施設等の利活用と利用調整を全庁的な検討のうえ実施することにより保有総量縮小及び効率的利用を図っている。また、施設の新設や老朽化による建替が必要となった場合は、既存施設の転用を最初に検討するとともに、長期使用が見込まれる施設は適切な保全措置を講じ長寿命化を図っている。



応募部門　イ　メンテナンスを支える活動部門部門
取組名　みんなで守ろう。「橋のセルフメンテナンスふくしまモデル」の構築と実践
代表団体名　日本大学大学院工学研究科

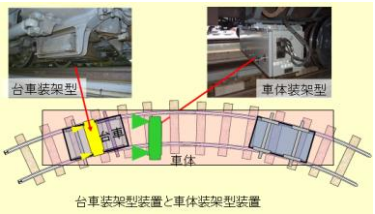
（概要）

2014年告示の道路橋定期点検要領では、橋の定期点検に加え、日常点検の重要性も指摘されている。そこで、地域の橋を住民でも日常点検が可能なチェックシートを作成し、住民だけでなく、高校生の課外研究や、インハウスエンジニアの巡回点検にも活用。これらの点検結果をまとめた「橋マップ」は、地域の橋の清掃活動等のセルフメンテナンスに活用できるものとして各地に展開。

応募部門　ウ　技術開発部門
技術開発名　営業車に搭載可能な軌道検測装置の開発と実用化
代表団体名　公益財団法人鉄道総合技術研究所

（概要）

軌道変位は、車両の走行安全や乗り心地を維持・向上するための重要な管理項目であり、従来は、これを専用の軌道検測車により在来線では3ヶ月に1回、新幹線では10日に1回程度測定していたが、営業車に搭載可能な「慣性正矢軌道検測装置」を開発して日々の軌道変位の測定を可能とした。また測定データを保守作業に有効に活用するためのツールとして、「相互相関による軌道変位波形の位置合わせ法」および「高頻度検測データに対応した軌道保守計画策定システム」を開発し、それらをクラウド環境でも動作するようにした。



国土交通省

特別賞

応募部門　ウ　技術開発部門
技術開発名　下水道管路等の閉鎖性空間点検調査用ドローンに係る開発
代表団体名　株式会社　NJS

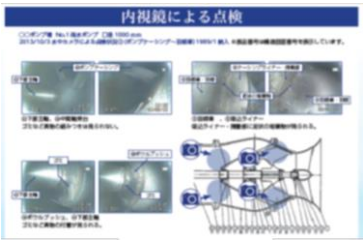
（概要）

わが国の下水道は、昭和40年代半ばから管路の整備延長が急速に伸長し、現在全国で合計約47万kmとなっており、今後、法定耐用年数（50年）を超過する管路が急速に増加することが予想される。
こうした中、老朽管や腐食の恐れの大きい路線等の点検・調査を確実に履行するため、従来の人による目視やテレビカメラ車による点検・調査の次世代モデルとして、より早く、より低コストで画像等を取得し、真に詳細調査が必要な路線を選定できるようなドローンの技術開発を行った。
これにより、下水道管路資産のメンテナンスの質の向上が期待できる。

応募部門　ウ　技術開発部門
技術開発名　点検用窓「GENSO」を用いたポンプ診断技術
代表団体名　クボタ機工株式会社

（概要）

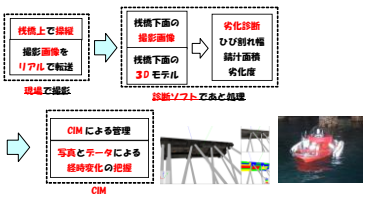
ポンプ設備の診断技術の一つとして、ポンプ内部に内視鏡カメラを挿入する事によりポンプ内部状況を可視化させるポンプ内視鏡カメラ診断技術。ポンプにカメラ診断専用窓「GENSO」を取り付けて内視鏡カメラ診断を行う事で、①ポンプ内部状況確認にかかる費用の低減、②ポンプ設備のLCC（ライフサイクルコスト）低減を実現。



応募部門　ウ　技術開発部門
技術開発名　無線LANボートを用いた港湾構造物の点検診断システム
代表団体名　五洋建設株式会社

（概要）

海面上に小型の無線LANボートを走行させて、桟橋上部工下面部の画像を大量に撮影し、効率的かつ客観的に点検・診断・モニタリングするシステムを開発。動揺抑制装置（ジンバル）を介してカメラを搭載するため波浪による揺れの影響を低減して人の2.5倍の速度で効率的に撮影でき、撮影した大量の画像から3次元モデルを自動作成し、客観的な画像データから診断ソフトにより半自動で劣化診断でき、劣化の経時変化も把握できる。



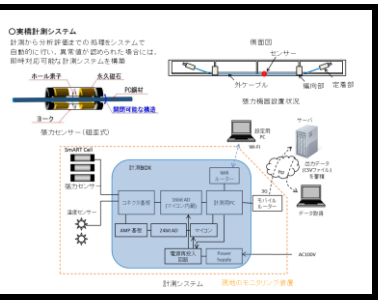
国土交通省

優秀賞

応募部門　ア　メンテナンス実施現場における工夫部門
取組名　山陽新幹線コンクリート構造物の実証的な維持管理の取り組み
代表団体名　西日本旅客鉄道株式会社

（概要）

1999年に発生した山陽新幹線コンクリート問題で得た教訓をもとに、維持管理の抜本的見直しを行い、2013年には今後100年間健全な状態で供用し続けることを目指した山陽新幹線維持管理シナリオを策定するとともに、新たにPC桁の予防維持管理に着手するなど、コンクリート構造物の実証的な維持管理に取り組んできている。



応募部門　ア　メンテナンス実施現場における工夫部門
取組名　港湾荷役機械の劣化故障の減少のための数値管理手法
代表団体名　博多港ふ頭株式会社

（概要）

港湾荷役機械は、長時間、連続的に稼働する状況により、部品劣化に起因する故障が発生している。使用部品には、運転時間、コンテナ取扱個数等を基準に交換する部品以外、ガタつきの大小、音、色等、点検者の感覚や経験を交換の目安にしていた。これら部品の劣化度の管理基準について数値化を行い、劣化（消耗等）・損傷時期を予測し効率的な部品交換や適切な時期の補修を行うことで、故障による長期休止のリスク低減を図る取組。

応募部門　ア　メンテナンス実施現場における工夫部門
取組名　小名浜マリンブリッジ『点検マニュアル』の策定と地域技術者との連携体制構築
～ 使い始める前に考える ～
代表団体名　小名浜港東港地区臨港道路維持管理技術検討委員会

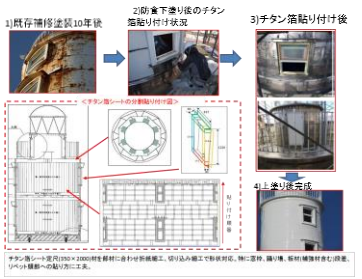
（概要）

海上に整備中の人工島への連絡路である小名浜マリンブリッジは、人工島への唯一の連絡路であり「使い始める前」から維持管理に関して様々な検討や整理を行い、その成果の一つとして点検時のマニュアルを作成した。マニュアルは有識者から成る委員会にて議論を行い取り纏めている。
更に、将来、同橋の維持管理を行っていくため、地域技術者との連携体制構築を目指すべくマニュアルを用いた現場視察会を開催し、改善点などの意見交換を行った。

応募部門　ア　メンテナンス実施現場における工夫部門
取組名　明治期に建造された鋼製灯台への長期耐久性防食仕様の適用
代表団体名　日鉄住金防蝕株式会社

（概要）

明治30年に建造され120年経過した上部鉄造、下部コンクリート造の建造物である掛塚灯台について、海岸地帯の厳しい腐食環境の下、歴史的価値がある鉄板とリベット接合形状を維持する為に繰り返し補修工事を行って来た取組。今回改修では、塗装の弱点となる鋼材端部や形状変化部にチタン箔を貼り付ける工法を採用し、防食機能である環境遮断での耐久性向上(60年超)、ライフサイクルコストの低減、及び鋼板成分の確認容易性をも兼ね揃えた。



国土交通省

応募部門　イ　メンテナンスを支える活動部門
取組名　復興事業により整備された公園を官民協働で維持管理する持続可能な仕組みの構築
代表団体名　野田村

（概要）

復興事業により整備された野田村の都市公園の課題は、人口減少社会における公園管理運営の担い手の確保と復興後の限られた維持管理費用による公園の維持であり、これらの課題解消に向けて、小中高校生、民間企業、行政が公園のそれぞれのエリアで、イベントや維持管理の役割分担を決めて実行することで、利用促進につなげると同時に管理費用を低減し、持続可能な公園とした取組。

応募部門　ウ　技術開発部門
技術開発名　植物の特性を利用した防草技術（防草ブロック・エレファンドレン）
代表団体名　全国防草ブロック工業会

（概要）

何も使用する事なく植物の成長を抑制させることで、従来防草製品や対策工事が不要となる技術開発で、構造物（二次製品）と構築物（舗装材）がつくる目地部から発生する植物を、人・時間・費用をかけることなく防草を可能とし、従来対策工事で排出していたCO2削減を実現。

応募部門　ウ　技術開発部門
技術開発名　さびの「診断」と反応性塗料の「処方」による鉄鋼インフラの長寿命化技術の開発
代表団体名　株式会社京都マテリアルズ・長瀬産業株式会社

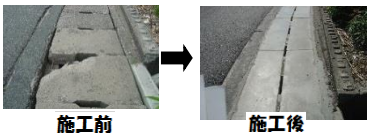
（概要）

鉄鋼インフラの維持管理においては、大気環境中における腐食への対策が重要である．鋼材表面には環境に応じてオキシ水酸化鉄（ゲーサイト，アカガネアイト等）や，酸化鉄（マグネタイト）などの様々な結晶構造の異なる鉄さびが生成するが、その構造により熱力学的安定度や防食機能が異なる．本技術は生成したさびの構造を「診断」し，これをゲーサイトなど地球環境において安定な構造へ変化させることにより鉄を腐食から守る反応性塗料を「処方」するものである．さびさせて守るという思想による新たな機能を基礎とした，鉄鋼インフラの長寿命化技術を開発した．

応募部門　ウ　技術開発部門
技術開発名　Dimplef
代表団体名　ゴトウコンクリート株式会社

（概要）

側溝蓋において老朽化や車両通過等によりガタツキや破損といった不具合が頻繁に起きる。Dimplef（ディンプルエフ）は蓋自体にモルタル注入孔を設け、無収縮モルタルを容易に注入し既存側溝と一体化することにより、ガタツキ・破損を抑え、長寿命化を可能とした。さらに、そのような現場では現在流通していない寸法の蓋が施工されている事が多く、蓋の交換だけでは済まず、施工が難しい箇所があった。Dimplefは既設側溝にあわせた蓋を製造する事で既設側溝の加工を最小限にし、難しい現場の施工を可能とした。

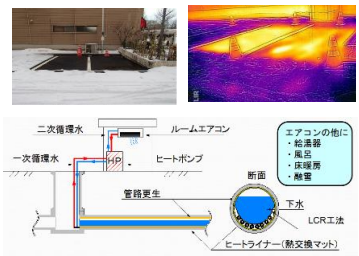


国土交通省

応募部門　ウ　技術開発部門
技術開発名　ヒートライナー工法　（小口径下水道管路を補修しながら熱を利用する技術）
代表団体名　東亜グラウト工業株式会社

（概要）

老朽管路を補修または更生するとともに、廃棄されていた下水からのエネルギーを採熱し、空調・給湯・床暖房・ロードヒーティングに応用した技術。下水の温度は、年間をとおして安定しており、上流から熱源が絶えず供給されているため、冬期は熱を得て暖房に、夏期は排出することで冷房としても利用でき、未利用熱を用いた省エネ運転となり、地中熱の様に新たに地中削孔する必要もなく24時間利用を可能とする。



応募部門　ウ　技術開発部門
技術開発名　土木構造物の状態監視を低コスト・省メンテナンスで実施可能な計測装置の開発
代表団体名　東海旅客鉄道株式会社　総合技術本部技術開発部

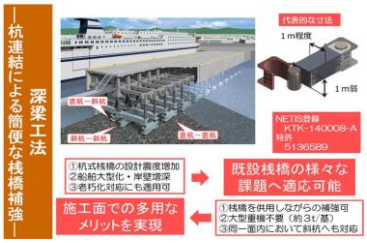
（概要）

構造物の部材に発生する応力について、短期間の測定は多数実施されているものの、季節の変化や保線作業等に伴う長期間にわたる応力変動を測定・監視した例は、その技術的・経済的困難さのため少ない。そこで、本体価格を大幅に抑えた上、外部電源が不要で設置費用も大幅に抑えた鋼橋応力監視装置、コンクリート橋たわみ監視装置、鋼橋支承部監視装置を新たに開発し、東海道新幹線において使用を開始した取組。

応募部門　ウ　技術開発部門
技術開発名　深梁工法 ―杭連結による簡便な桟橋補強―
代表団体名　JFEエンジニアリング株式会社

（概要）

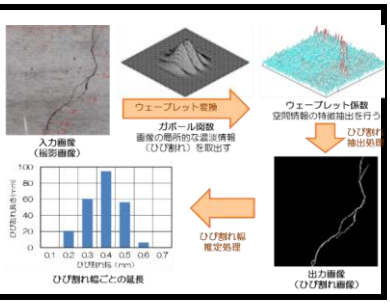
港湾の既存施設(杭式桟橋)は老朽化、耐震強化、船舶(クルーズ船)大型化などにより、所定の性能を維持できないケースが増加しており、従来、桟橋補強工法としては杭の増設などの対策が実施されてきたが、大掛かりな工事を要していた。深梁工法は、既設杭の間を鋼製箱梁(深梁)により連結する設置工法であり簡便なため、岸壁を供用しながらの施工が可能であり、既設部材(上部工、杭)を最大限活かすことを可能とした。



応募部門　ウ　技術開発部門
技術開発名　画像解析を用いたコンクリート構造物のひび割れ点検技術の開発
代表団体名　大成建設株式会社

（概要）

本技術は、コンクリート表面に発生しているひび割れをデジタル画像から抽出して、ひび割れ図を正確かつ効率的に作図するとともに、従、来は難しかったひび割れの幅や長さを定量的に算出することを可能にした。これにより、コンクリート構造物の地上から高い部位や狭隘な部位であっても、足場や点検車等を用いなくて済むため、ひび割れ点検の作業性や安全性が向上し、点検費用を縮減することが可能となった。



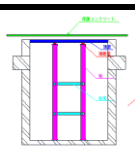
防衛省

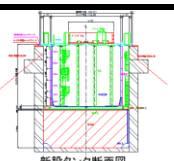
優秀賞

応募部門　ア　メンテナンス実施現場における工夫部門
取組名　既設地中式タンクを利用した、地下式燃料タンクの築造
代表団体名　五洋建設株式会社

（概要）

戦前に築造され、現在では使用されていない地中式燃料タンク内に新設の地下式燃料タンクを築造した取組。既設タンクの側壁および底板を地下空間の外壁として利用し、新設タンクと既設タンク側壁間に地下通路を設けることで、覆土式および地中式では不可能な燃料タンク外壁部の目視点検が容易になり、また、既設タンク躯体および既存の地形を利用することでコストを縮減した取組。


既設タンク断面図


新設タンク断面図

タンク全景

地下空間部

※大臣賞、特別賞は無し。

（参考資料２）

第２回「インフラメンテナンス大賞」選考委員会　名簿

◎：委員長、○：副委員長

	家田　仁	政策研究大学院大学　政策研究科　教授 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 社会資本メンテナンス戦略小委員会　委員長 インフラメンテナンス国民会議　副会長
	岩波　光保	東京工業大学　環境・社会理工学院　教授
	大森　文彦	東洋大学　法学部　教授
	小澤　一雅	東京大学　大学院工学系研究科　教授
	椛木　洋子	土木学会コンサルタント委員会　委員長 株式会社エイト日本技術開発　国土インフラ事業部技師長
○	小松　幸夫	早稲田大学　理工学術院　教授
	斎尾　直子	東京工業大学　環境・社会理工学院　准教授
	沢田　和秀	岐阜大学 工学部附属インフラマネジメント技術研究センター　教授
	滝沢　智	東京大学 大学院工学系研究科　教授
	知花　武佳	東京大学 大学院工学系研究科　准教授
○	三木　千壽	東京都市大学　学長
	毛利　栄征	茨城大学　農学部　教授
	森川　博之	東京大学　大学院工学系研究科　教授
	柳井　重人	千葉大学　大学院園芸学研究科　准教授
◎	山極　壽一	京都大学　総長 日本学術会議　会長

（五十音順、敬称略）

（平成３０年４月１９日時点）