

# 第3回 インフラメンテナンス大賞

- ベストプラクティスの全国展開に向けて -

国土交通省・総務省・文部科学省・厚生労働省・農林水産省・防衛省



# 第3回 インフラメンテナンス大賞について

## インフラメンテナンス大賞の目的

日本国内のインフラメンテナンス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に実施するものです。

## 創設の位置づけ

- ・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 提言（平成 27 年 2 月）
- ・日本再興戦略改訂 2015- 未来への投資・生産性革命 -（平成 27 年 6 月 30 日閣議決定）
- ・日本再興戦略 2016- 第 4 次産業革命に向けて -（平成 28 年 6 月 2 日閣議決定）
- ・政務官勉強会 提言（平成 28 年 7 月 29 日）

## 応募部門について

### ア. メンテナンス実施現場における工夫部門

施設管理者が管理するインフラについて、当該施設管理者自ら又は委任、委託等を受けた企業、団体等が行うメンテナンス活動における工夫（ウに該当するものを除く）

### イ. メンテナンスを支える活動部門

アの取組以外で、市民活動や人材育成等のインフラ機能の維持に貢献するために行う活動（ウに該当するものを除く）

### ウ. 技術開発部門

インフラメンテナンスを効果的・効率的に改善する研究・技術開発

## 表彰の種類について

### 1. 大臣賞

国土交通大臣賞、総務大臣賞、情報通信技術の優れた活用に関する総務大臣賞、文部科学大臣賞、厚生労働大臣賞、農林水産大臣賞、防衛大臣賞

### 2. 特別賞

### 3. 優秀賞

## 第 3 回の応募状況について

募集期間：平成 30 年 10 月 15 日～ 12 月 14 日

応募件数：255 件

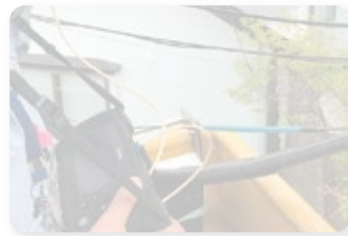
受賞者数：32 件

審査・選出方法：有識者による選考委員会（委員長：山極 壽一 日本学会議会議長／  
京都大学総長）による審査を経て受賞者を選出

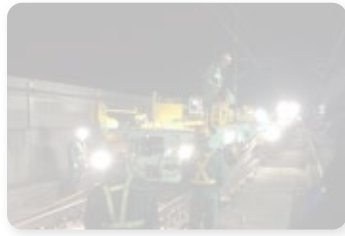
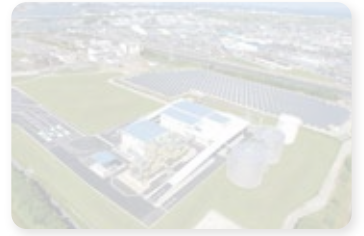
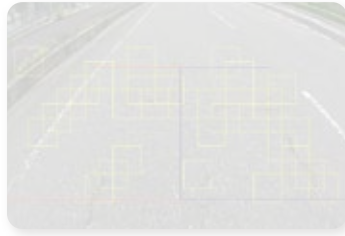
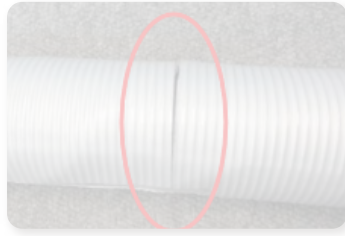
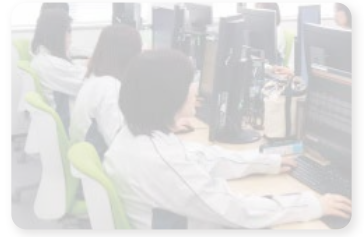
# 第3回 インフラメンテナンス大賞受賞案件

※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

省	No.	表彰の種類	部門*	分野	応募者(代表企業・団体名)	応募案件名	掲載ページ
総務省	1	総務大臣賞	ウ	情報通信	日本電信電話(株)アクセスサービスシステム研究所 アクセス運用プロジェクト	電柱点検の効率化に向けた構造劣化判定技術の実用化	1
	2	情報通信技術の優れた活用に関する総務大臣賞	ウ	河川・ダム・砂防・海岸	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構	合成開口レーダ衛星によるインフラ変位モニタリング	2
	3	優秀賞	ウ	情報通信	東日本電信電話(株)ネットワーク事業推進本部 高度化推進部アクセス開発部門	電源断ONUの識別技術 ～反射減衰量の違いによる末端環境の識別～	3
文部科学省	1	文部科学大臣賞	イ	文教施設等	名古屋大学大学院 工学研究科土木工学専攻 橋梁長寿命化推進室	大学研修施設(大規模実橋モデル)を活用した「臨床型」の 橋梁維持管理技術者育成	4
厚生労働省	1	厚生労働大臣賞	ア	水道	東京水道サービス(株)	時間積分式漏水発見器による効率的な漏水発見手法 (スクリーニング工法)	5
	2	優秀賞	ウ	水道	東亜グラウト工業(株)	アイスピグ管内洗浄工法(水で管内を洗浄する技術)	6
農林水産省	1	農林水産大臣賞	イ	農業農村	えな土地改良区	手造り公共事業	7
	2		ウ	水産基盤等	静岡県・一般財団法人漁港漁場漁村総合研究所・ 五洋建設(株)	漁港の砂堆積と砂浜侵食を同時に保全するジェットポンプ式 サンドバイパスシステム	8
	3	特別賞	ア	林野	徳島県神山町建設課	お遍路さんに配慮した、林道焼山寺名ヶ平線における おもてなし(維持管理)活動	9
	4	優秀賞	イ	水産基盤等	環境ボランティアサークル亀の子隊	西の浜はゴミ箱じゃない!～良好な海浜・海岸を守るための活動	10
	5		イ	水産基盤等	横島漁業協同組合	漁協自らによりPB係留施設の整備・運営をし、 漁港の水域施設の機能を支える取組	11
	6		イ	林野	JX 石油開発(株)中条油業所	森林保全ボランティア「JX中条の森づくり活動」	12
	7		イ	農業農村	滋賀県土地改良事業団体連合会	農業水利施設の長寿命化を推進するための 「アセットマネジメントセンター」の取組	13
	8		ウ	林野	長野県林務部森林づくり推進課	木材を活用した治山工法「階段式木工沈床」の開発	14
	9		ウ	農業農村	早川ゴム(株)	パイプライン内面バンド工法「サンタックINジョイント」による 既設管きよの長寿命化	15
国土交通省	1		国土交通大臣賞	ア	鉄道	東日本旅客鉄道(株)ほか	保線におけるIoT技術の実用化とメンテナンスへの応用
	2	ウ		下水道	(株)クボタ	下水道圧送管路における硫酸腐食箇所の効率的な調査技術	17
	3	特別賞	ア	鉄道	東海旅客鉄道(株)	車上受信データおよび地上電界強度データ解析によるLCX 予防保全手法の確立	18
	4		イ	道路	中標津建設業協会	中標津町「明日に架ける橋」プロジェクトで地域の橋を総点検!	19
	5		ウ	鉄道	東京地下鉄(株)	地下鉄トンネルにおける覆工コンクリートの はく離浮き出しシステムの構築	20
	6		ウ	港湾・海岸	国立研究開発法人海上・港湾・航空 技術研究所港湾空港技術研究所	吸い出し・陥没リスク抑制と港湾構造物の長寿命化に向けた ケーソン目地透過波低減法	21
	7		ウ	自動車道	福田道路(株)	汎用機材およびAI診断モデルによる 舗装損傷診断システムの開発と実用化	22
	8		ア	道路	玉名市役所土木課 橋梁メンテナンス係 木下義昭	橋梁補修DIY(市職員が自ら行う橋梁補修)	23
	9		ア	下水道	豊橋市上下水道局	バイオマス資源利活用施設整備・運営事業	24
	10	ア	港湾・海岸	釧路港国際バルク戦略 港湾施設整備検討会	国際バルク戦略港湾における官民共同による効率的な維持 管理の取組	25	
	11	優秀賞	イ	道路	寿建設(株)	プロカメラマン撮影のインフラメンテナンス現場写真による 広報活動	26
	12		イ	河川・ダム・砂防・海岸	近畿河川技術伝承会	堤防等河川管理施設の点検・評価等に関する技術者の育成	27
	13		イ	公園	国営明石海峡公園事務所ほか	大都市近郊の里地里山文化を保全・継承する国営明石海峡 公園の創出・維持管理	28
	14		ウ	道路	JFE 商事テールワン(株)	テールアルメFS(フェイルセーフ機能付テールアルメ)	29
	15		ウ	鉄道	東日本旅客鉄道(株)大宮支社設備部	レール交換システム(REXS)の開発	30
	16	ウ	港湾・海岸	いであ(株)技術開発室	水中3Dスキャナーを活用した水中可視化技術	31	
防衛省	1	優秀賞	ア	自衛隊施設	コンボルト・ジャパン(株)	厳しい自然環境に適したコンボルト型屋外燃料タンクの設置 について	32

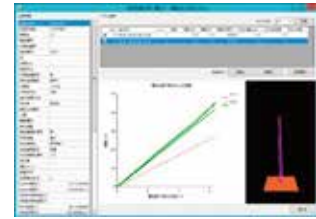


# 受賞 事例紹介





総務大臣賞



情報通信関係  
施設分野

## 電柱点検の効率化に向けた構造劣化判定技術の実用化

### 取組概要

電柱の構造的な劣化状態を定量的に自動判定する手法を確立するとともに、3D点群データから高精度かつ効率的に電柱を計測する構造劣化判定技術をシステム化した。本技術を活用することで、現地での目視点検を全ての電柱を対象としなくても、異常の可能性が高い電柱を自動判定し、その電柱を現地点検する運用に見直すことで、大幅な点検稼働の削減が実現できる。また車両運転のみで電柱が計測でき、点検スキルフリーにも寄与できる。

### 受賞理由

技術者のスキルに依存することなく、電柱の劣化状態を定量的に自動判定する手法は、全国に約1,200万本ある電柱の点検作業を大幅に効率化させるのみならず、電力などの他の電柱の点検作業への応用など、今後、幅広い分野での活用も期待できる点が評価された。

### 取組のポイント

MMS※と呼ばれる計測車両で面的に取得した点群データから、3Dモデル化技術により電柱を自動検出することで、固定式測量機(トータルステーション等)並みの高精度な計測が効率的に実現可能である。  
また、道路上などへ測量機を設置することなく、MMS車両を走行させることで計測が完了するため、安全性の向上かつ作業スキルに依存しないスキルフリーな計測作業が可能である。

※MMS(Mobile Mapping System) 3Dレーザスキャナ、カメラ、GPSなどを搭載した計測車両

### 受賞者について



### 受賞者

日本電信電話株式会社 アクセスサービスシステム研究所  
(上段左から) 本多 竜二 / 後藤 隆  
(下段左から) 五藤 幸弘 / 井上 正輝 / 和氣 正樹 / 清水 智弥  
NTTアドバンステクノロジー株式会社  
東 裕司

### コメント

この度は大変名誉ある賞をいただき光栄に存じます。安心安全な通信サービスを持続的に提供するために、多くの人手がかけられている所外通信設備の点検を抜本的に見直すため、点検業務のイノベーションに挑戦してまいりました。  
今後もインフラメンテナンスに関する研究開発に取り組んでまいります。

### 団体概要

NTTアクセスサービスシステム研究所アクセス運用プロジェクトでは、お客様とNTTビルを結ぶアクセス系設備の点検などの運用業務を抜本的に効率化する研究開発に取り組んでいます。

### 問い合わせ先

日本電信電話株式会社 アクセスサービスシステム研究所  
アクセス運用プロジェクト 点検診断グループ  
029-868-6350



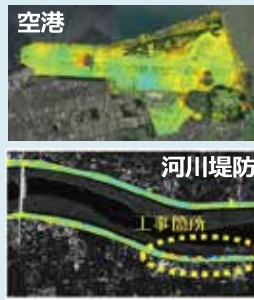
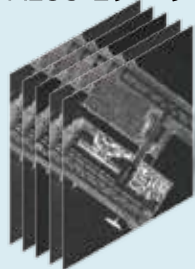
情報通信技術の  
優れた活用に関する  
総務大臣賞

- JAXAのだいち2号 (ALOS-2)データを使ってインフラの変位を自動解析できるツール
- 面的な変位状況、任意の箇所の経時変化等が解析で得られ、調査点検に活用できる
- 人工衛星に関する専門知識なしで簡単に解析できる

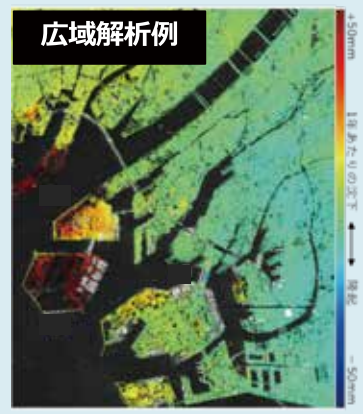


### ANATISの使用イメージ

ALOS-2データ



### 広域解析例



- 地表面構造物・地面等の変位を計測
  - ✓ 最小メッシュ3m四方単位
  - ✓ mmオーダの計測精度
- 広域性:ALOS-2の観測幅は50km
- 定期性:日本国内はALOS-2により、年間4回程度の頻度で観測
- 機材設置不要、現場作業無し
- Windows OS (©Microsoft) 仕様
- 解析時間はおおよそ5時間以内 (PC性能、処理数、処理範囲などによる)
- ALOS-2データを準備すれば解析可能
- 国土交通省NETIS登録技術\* (NETIS登録番号KT-190029-A)

河川・ダム・砂防  
・海岸分野

## 合成開口レーダ衛星によるインフラ変位モニタリング

### 取組概要

インフラの老朽化による重大事故リスクの顕在化や国の厳しい財政状況において莫大な維持費用の負担が懸念される中、維持管理水準を向上させ、低コストで実現するための技術確立し、国内のみならず同課題を抱える各国のインフラ維持管理市場の創出を目指すため、JAXAが平成26年に打上げた衛星だいち2号 (ALOS-2) 搭載の合成開口レーダ (SAR) データから土木インフラの変状を抽出するモニタリングシステムを開発することで、インフラの調査・点検に貢献する新たな価値を創出した取り組み。

### 受賞理由

これまで広域の地盤沈下の監視や火山活動の監視などに利用されてきた衛星搭載の合成開口レーダ (SAR) のデータを、土木インフラの変状を抽出するモニタリングシステムの開発によって、国際的にも例のないインフラの維持管理に活用することを可能とした点が評価された。

### 取組のポイント

- 本モニタリングシステムの新規性や優位性は以下の通りである。
- ・面的な変位状況の把握 (新規性: 変位を捉える革新的技術)
  - ・衛星による広域性 (50km四方) ・定期性 ・地域や天候によらず地表面観測可能
  - ・現場作業や機材の設置が不要、現場で通常業務 (運用) 可能 (立入り規制等なし)
  - ・過去から現在までの変位量の把握
  - ・客観性 ・容易性 ・低コスト性 (測量費の1/3程度)

### 受賞者について



### 受賞者

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構  
第一宇宙技術部門  
富井 直弥 / 佐々木 善信 / 穴原 琢摩 / 阿部 隆博  
日本工営株式会社  
陰山 建太郎 / 大堀 文彦 / 能美 享

所属は応募当時を掲載

### コメント

合成開口レーダ衛星のデータ利用技術での受賞は、過去になく初めてとのこと、栄誉ある賞を受賞できたこと一同、大変、喜ばしく思っております。長大な河川堤防や広大な港湾、空港などで本技術が利活用され、調査・点検に必要な不可欠な技術となるよう更なる努力に励みたいと思っております。

### 団体概要

宇宙航空研究開発機構: 政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核の実施機関と位置付けられ、同分野の基礎研究から開発・利用に至るまで一貫して実施。  
日本工営株式会社: 国内外の建設コンサルタント、電力事業及びエネルギー事業、都市空間事業を手掛け、インフラ施設の計画から設計、維持管理を一貫して実施。

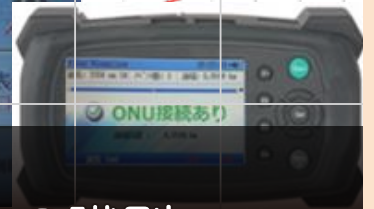
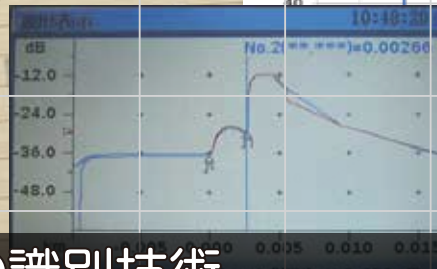
### 問い合わせ先

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構  
第一宇宙技術部門 技術領域主幹  
050-3362-7744 tomii.naoya@jaxa.jp



優秀賞

NTT東日本



情報通信関係  
施設分野

## 電源断ONUの識別技術 ～反射減衰量の違いによる末端環境の識別～

### 取組概要

電信柱の光スプリッタから分岐する既設線を活用し新たな引込み線を出す場合に、現用線の確認に多くの稼働を要してきた。特に、光ファイバの未利用状態と終端装置に電源が入っていない状態の判別が難しく、不明接続線による設備効率の悪化や、追加増設工事による提供時期の長期化などの問題があった。

本技術では、終端装置の有無を電源状態によらず簡易に判別する手法を確立し、測定装置に組み込むことで運用性を著しく向上させた。

### 受賞理由

光ファイバ網の点検・工事にあたって各光ファイバの利用状況を確認する際、これまでは利用されていない場合と終端装置（ONU）の電源が切られている場合の判別ができなかったが、本技術の開発によってその判別が可能となり、確認作業にかかっていた時間やコストの大幅な削減を実現した点が評価された。

### 取組のポイント

- ① 電信柱に敷設された光ファイバの利用可否を簡易に判定できることで、不要な設備の増設を回避すると共に、不明接続回線の特定時間を50%（30分）削減。さらに誤抜去等によるトラブルを撲滅。
- ② 光特性データの検証試験を繰り返し行い、高精度な判別に必要なロジックや基準値を明確にし、市販の光試験装置にアプリとして具備できるものとする事で、知見を広く活用できるものとした。
- ③ 実フィールドでの運用を開始し、短期間で東日本エリア全域での活用をはじめ、作業性向上に貢献。

### 受賞者について

#### 受賞者

東日本電信電話株式会社  
ネットワーク事業推進本部 高度化推進部  
アクセス開発部門

#### コメント

この度は、大変名誉な賞をいただき光栄に存じます。NTTグループの地域通信網の構築のため、現場での困りごとを収集し、効率的かつ有効な確認方法の確立するとともに、継続的に使用できる装置の検討を重ねてきました。今後も現場に役立つ開発を進めていきます。

#### 団体概要

電気通信サービスを携わる企業として地域通信網構築や保守に関わる業務に対し、新たな技術を取り入れた研究や実用化開発を進めています。現場の作業効率化を推進し、これからもお客様に快適な通信サービスを提供できるよう努めてまいります。

#### 問い合わせ先

東日本電信電話株式会社  
ネットワーク事業推進本部 高度化推進部  
アクセス開発部門  
03-5359-4450



文部科学  
大臣賞名古屋大学  
NAGOYA UNIVERSITY

①座学\_知見を得る



②実習\_損傷図作成



③実習\_非破壊検査実習



④座学\_ケーススタディ

文教施設等  
分野大学研修施設（大規模実橋モデル）を活用した  
『臨床型』の橋梁維持管理技術者育成

## 取組概要

実際に長期間使用された多種多様な変状を持つ撤去された道路橋梁の部材や劣化部位・付属物を集めて再構築した大規模実橋モデルであるニュー・ブリッジを活用し、様々な劣化事象に対して直接向き合ういわゆる、臨床型のプログラムに基づく橋梁維持管理技術者育成活動を継続・実践している。活動は、産官学連携による「橋梁保全技術研修協議会」等の協力のもと臨床型研修プログラムを開発し、行政機関や民間企業等の技術者を幅広く受け入れ、長期的視点からの継続運用により、国内のみならずグローバルに活躍できる技術者の学びの場を実現する取組である。

## 受賞理由

笹子トンネル天井板落下事故以前からの取組であり、大学内に橋梁維持管理研修施設を構築し、当施設を一般公開するなど、産官学の技術開発フィールドの提供を積極的に行っていること、地域特有の『オーダーメイド研修』や、幅広い世代が対象の維持管理技術の教育を継続的に実施していることなど、社会的な意義や影響が高い点について評価された。

## 取組のポイント

臨床型橋梁維持管理技術者養成施設である「N2U-BRIDGE（ニュー・ブリッジ）」は、橋梁形式毎に多種多様な変状（劣化・損傷パターン）を有する実際に長期間使用されていた橋梁上部工部材を新たに構築した橋脚・橋台上に設置することで、橋梁点検現場で遭遇する一般的な橋梁架設状況（橋梁桁下空間 高さ約5m）を再現し、近接目視・遠望目視点検もできるように工夫した、世界で初めて大学内に構築された維持管理研修施設である。また、中部地域の産官学連携による組織「橋梁保全技術研修協議会」の協力のもと、臨床型橋梁維持管理技術者養成プログラムに基づく研修や一般公開・利用を積極的に実施し、日本の社会インフラメンテナンスを支える研修施設として活動している。

## 受賞者について



## 受賞者

国立大学法人 名古屋大学大学院工学研究科土木工学専攻  
教授 中村 光  
教授 館石 和雄  
国立大学法人 名古屋大学大学院工学研究科土木工学専攻  
橋梁長寿命化推進室 今村 博

## コメント

文部科学大臣賞という名誉ある賞をいただき、大変嬉しく思います。この受賞を励みに今後も『臨床型』の橋梁維持管理技術者育成における様々な課題に取り組み、橋梁の設計・施工に関する基本的知識を持ち、様々な劣化事象に対して橋梁と直接向き合いながら、適切に点検・診断・評価を行える人材を育成していきたいと考えています。

## 団体概要

名古屋大学橋梁長寿命化推進室は、実際に長期間使用された多種多様な変状を持つ撤去された道路橋梁の部材や劣化部位・付属物を集めて再構築した大規模実橋モデル「ニュー・ブリッジ」を活用し、『臨床型』の橋梁維持管理技術者育成プログラムに基づく研修を通じて、インフラメンテナンスを担う技術者を継続して育成します。

## 問い合わせ先

国立大学法人 名古屋大学大学院工学研究科土木工学専攻  
橋梁長寿命化推進室 今村 博  
052-789-3726 N2U-BRIDGE@civil.nagoya-u.ac.jp

厚生労働  
大臣賞

## スクリーニング工法を活用した漏水調査

検針員による漏水点検



熟練技術者による漏水検査



スクリーニング

## 大きなメリット

1. 高い調査実施率
2. 調査時間の短縮
3. 広範囲の調査を短期間で実施
4. 調査費用の削減
5. お客様の不審、不安感の払拭

水道分野

時間積分式漏水発見器による  
効率的な漏水発見手法 (スクリーニング工法)

## 取組概要

多くの水道事業体は、有収率の維持、向上を目的として定期的に漏水調査を行っている。効率的な漏水発見手法であるスクリーニング工法は、当社が共同開発した時間積分式漏水発見器を使用して一次調査を行い、その結果から抽出される漏水の可能性の高い箇所のみを熟練技術者が漏水箇所の特定を行う効率的な漏水発見手法である。スクリーニング工法の導入を進め、国内水道事業体の有収率の向上に貢献する。

## 受賞理由

調査機器の操作に特別な技能を必要としないことから、使用料金算定のため定期的に実施している水道メーターの検針作業と併せた調査が可能である。熟練技術者の減少という課題もあるなか、漏水の恐れがある箇所を絞り込むことで効率的に熟練技術者による調査業務が実施でき、漏水の早期発見につながる点が評価された。

## 取組のポイント

従来の漏水調査では、対象戸数全戸に対して熟練技術者が音聴調査をする必要があった。スクリーニング工法は、時間積分式漏水発見器を使用して一次調査を行うことで、熟練技術者が戸別音聴調査をする戸数を全数の約10%まで絞りこむことができる。これにより、熟練技術者の作業量を大幅に削減できることから、技術継承が難しい限られた熟練技術者の更なる有効活用が図れる。

さらに、特別な技術を必要としない時間積分式漏水発見器を検針員が使用して、検針時に一次調査を行うことで、短期間でより広範囲の調査が可能となる。

## 受賞者について



## 受賞者

東京水道サービス株式会社  
堀口 素 / 佐藤 圭一 / 大島 賢一 / 小泉 修 /  
坂本 剛夫 / 村山 孝之 / 板垣 洋

## コメント

この度、「厚生労働大臣賞」として評価されたこと、大変光栄に存じます。関係者並びにご採用いただきました事業体の皆様に感謝申し上げます。

今後も、「TSリークチェッカーによるスクリーニング工法」を活用し、全国の水道事業の維持管理に貢献出来るよう取り組んで参ります。

## 団体概要

当社は、東京水道グループの一員として主に技術系業務の一翼を担い、公共性と効率性を両立させながら、お客さまに安全でおいしい水を安定的に供給する役割を担っています。また、東京水道で培ったノウハウを生かし、他の国内外水道事業体の人材育成や、このTSリークチェッカーを用いた無収水率改善等にも貢献しています。

## 問い合わせ先

東京水道サービス株式会社 プロジェクト推進部  
課長 板垣 洋  
TEL 03-5320-9423 itagaki-hiroshi@tssk.jp



優秀賞

東亜グラウト工業株式会社



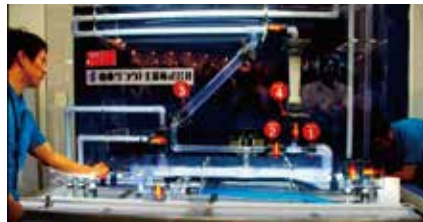
氷運搬



アイスピグ工法CG



うず高いシャーベット



デモ



汚れたアイスピグ

水道分野

## アイスピグ管内洗浄工法 (氷で管内を洗浄する技術)

### 取組概要

アイスピグ管内洗浄工法は、「氷」を用いて管内を洗浄する技術である。管内洗浄の多くは、スポンジ状の「ピグ」を用いた洗浄や、水圧による洗浄、薬剤による洗浄、ワイヤーブラシ等が一般的である。これらの工法は、管内に付着する夾雑物を除去するのに効果的であるが排出する能力を持ち合わせていない。特殊アイスシャーベットは氷（固形物）の割合が多いので、管内面の汚れを擦り取るとともに管外へ運搬する能力がある。

### 受賞理由

石油配管やガス管等においてはピグを用いた管内洗浄が実施されているが、水道管は内面に塗装等の防食が施されており、夾雑物を排出する際にこの防食層を傷つける等の理由から、ピグ洗浄が実施できなかった。本工法は夾雑物をアイスシャーベット内に取り込むことで、塗装を傷つけることなく水道管内を洗浄できる点が評価された。

### 取組のポイント

- ・管内の赤さびや夾雑物をソフトに洗浄し、管壁を傷めない。（老朽化管路でも安全性が高い）
- ・従来除去できなかった伏越部に溜まった夾雑物も管外へ排出が出来る唯一の技術である。
- ・使用する特殊アイスシャーベットは水と塩のみを材料としており人体に無害で環境にやさしい。
- ・詰まることがない。また口径の変化や曲がりにも追従して、管内をくまなく、短時間に洗浄できる。
- ・作業時間が短く、一度に長い距離を洗浄することができるので断水時間を短くできる。
- ・洗浄が不可能とされた汚れが管壁に強固に張り付いている濃縮汚泥の配管でも適用することができる。

### 受賞者について



#### 受賞者

東亜グラウト工業株式会社  
 管路グループ技術開発室  
 田熊 章／金氏 眞／那須 文香  
 管路グループアイスピグ事業部 結城 啓治  
 管路グループ管路支店統括（西日本） 石塚 文規  
 アイスピグ研究会 鈴木 宏／田中 和彦

#### コメント

名誉ある受賞に驚くとともに、今までの活動に対して評価を頂き嬉しく思っております。アイスピグ管内洗浄工法は「氷」を用いて管内を洗浄する技術です。特殊アイスシャーベットは、氷（固形物）の割合が多く、管内面の汚れを擦り取るとともに管外へ運搬する能力を有しており、屈曲や長距離の管路でも適用可能です。

#### 団体概要

東亜グラウト工業は、インフラメンテナンスを行う企業であり独自の洗浄技術を開発しました。管路の維持管理には、洗浄が重要であるため早くから日本全国に地域協会を立ち上げて、洗浄に特化した本技術の普及に取り組んできました。あらゆるパイプに適用可能であるため管路施設の管理者は、活用を検討して欲しい。

#### 問い合わせ先

東亜グラウト工業株式会社 管路グループアイスピグ事業部  
 部長 結城 啓治  
 TEL 03-3355-1531 keiji.yuki@toa-g.co.jp



農林水産  
大臣賞



地域で守ろう豊かな自然  
えな土地改良区



花とほほえみと真心のある学校  
岐阜県立恵那農業高等学校  
Ena Agricultural High School



施工前



施工後



高校生と地域組合員による交流会

水土里ネットえなサポート隊



路盤整備



型枠設置

高校生と地域組合員による協働作業



コンクリート打設



型枠撤去

農業農村  
分野

手造り公共事業

取組概要

えな土地改良区は平成13年に旧恵那市内3土地改良区が合併し誕生した。管理する農業用施設は平成30年現在農道約69km、用排水路約178kmとなっている。これら施設を適正に維持し、効果を発現させるため、当土地改良区においては、平成15年より「水土里ネットサポート隊」を立ち上げ、組合員のうち重機運転等特殊技能を有する方に参加いただくとともに、「手造り公共事業」として、組合員のみならず将来を担う農業高校生（毎年40名程度）と協働により施設のメンテナンスを行っている。

受賞理由

えな土地改良区は、重機運転等の資格を有する組合員を組織化し、組合員による耕作道の舗装化に取り組み、施設の維持管理費を低減。また、地元の農業高校生に事業計画の策定や設計等を学ぶ場を提供し、次世代の施設管理の担い手育成にも貢献しており、今後の地域の施設管理の方向性を示す取組として高く評価された。

取組のポイント

平成30年12月現在「水土里ネットサポート隊」には37名の有資格者が参加され、メンテナンス作業に際しては、技能を提供いただくだけでなく、次世代を担う高校生に対しても技術指導を現場で行うことで、担い手の育成にもつながっている。また、他の組合員も作業に参加することで、周辺環境の維持活動にもつながるとともに、材料費、機械経費及びサポート隊メンバーへの賃金などの支出と経費も安価となり、組合員の費用負担の軽減も図られている。

受賞者について

受賞者

えな土地改良区  
岐阜県立恵那農業高等学校 環境科学科  
水土里ネットえなサポート隊

コメント

この度は、農林水産大臣賞を受賞し、大変光栄に存じます。今回の受賞は、平成15年度以降この事業に携わっていただいた皆様に対するものと思ひ、感謝申し上げます。今後とも関係者の皆様のご指導、ご協力を得まして土地改良施設の適正管理に務めて参ります。

団体概要

えな土地改良区は、朝の連続ドラマ「半分、青い。」のロケ地岐阜県恵那市内で、主に農道及び用排水路等の維持管理を行っています。

恵那農業高校は、地域に根差した将来のスペシャリストの育成を目指し、日々の学習活動を実践しています。

水土里ネットえなサポート隊は、修繕に必要な技術を持った組合員をサポート者として登録しています。

問い合わせ先

えな土地改良区  
0573-26-2111 (内線672)  
e-natoti@midoritk.enat.jp





## 特別賞



四国十二番霊場 焼山寺



林道全景マップ



神山町



シルバー人材センターに委託し除草作業



標高約800m、冬期は除雪作業

## 林野分野

## お遍路さんに配慮した、林道焼山寺名ヶ平線におけるおもてなし(維持管理)活動

## 取組概要

- ・林道焼山寺名ヶ平線は、四国八十八ヶ所霊場12番札所の焼山寺と国道193号線をつなぐ林道である。
- ・木材搬出や森林管理、地域住民の生活道として利用されているに加え、「お遍路さん」が通る巡礼の道としての役割も果たしている。
- ・このように、本路線は、地域にとって重要な林道であることから、集中的な維持管理を行っている。

## 受賞理由

歴史的名所を訪れる観光客が通ることも想定し、側溝の清掃等に加え、路面の清掃や草刈りを行っており、平成28年度からは観光客の増加に伴い、整備対象を拡大して本活動を行っている。また、地元のシルバー人材センターとの協力により、低コストでの維持管理に加え、高齢者の雇用創出にも寄与していることが評価された。

## 取組のポイント

- ・お遍路さんが通ることも想定し、通常の維持管理で行っている点検や側溝の清掃等に加え、路面の清掃や草刈り等も行っている。
- ・また、地元シルバー人材センターとの協力により、低コストでの維持管理が可能となったことに加え、地元高齢者の雇用創出、地域のかたの本路線の維持管理への意欲向上にも寄与している。
- ・さらに、豪雨後の土砂流出や風倒木の早期発見や軽微な除去に、即時の対応を行うため、常時対応の体制を構築している。

## 受賞者について

## 受賞者

徳島県神山町 建設課

## コメント

このたび第3回「インフラメンテナンス大賞特別賞」の輝かしい賞を頂戴し、光栄に思います。

日々の当町の取組が評価されましたことに対して、驚きと伴に感謝申し上げます。

今後も、お遍路さんをはじめ地域の住民の方たちが「おもてなしの心で」安全で安心して、通行していただけるよう、林道の維持管理に努めて参りたいと考えております。

## 団体概要

徳島県神山町は面積約173km<sup>2</sup>で、86%が山林で少子高齢化・人口減少が進み山林の維持管理が課題となっています。

職員も減少する中、林道維持管理ができない状況になっており、平成22年度より地元のシルバー人材センターに委託し草刈り等維持管理活動を行っています。

## 問い合わせ先

徳島県名西郡神山町神領字本野間100番地

徳島県神山町 建設課林道係

課長補佐 森下 博文

TEL:088-676-1514

FAX:088-676-1100

hirofumi-morishita@kamiyama.i-tokushima.jp



## 優秀賞

水産基盤等  
分野西の浜はゴミ箱じゃない！  
～良好な海浜・海岸を守るための活動

## 取組概要

伊勢湾流域圏の最下流域に位置している愛知県渥美半島西の浜には海洋漂着ゴミが大量に打ち上げられる。その西の浜で行っている「西の浜はゴミ箱じゃない!」をスローガンにした西の浜クリーンアップ活動は平成10年から始まって20年(2018年11月現在263回実施)となる。また、体験的環境学習として「海の環境を学ぶ会」を実施し、伊勢湾・三河湾の環境をよりよくしていくための環境教育を行っている。

## 受賞理由

西の浜クリーンアップ活動は平成10年から継続的に行い、ここ数年は1,200～1,500人/年の参加があり保育園児から高齢者まで幅広い層が参加している。また、活動と合わせて体験的環境学習として、海の大切さや海の生き物の様子等に対する意識を高める機会も用意されている。継続的な活動実績が評価された。

## 取組のポイント

毎月1回行っている西の浜クリーンアップ活動には、亀の子隊隊員だけではなく、地元の中学校のボランティアチーム、地元の企業をはじめ、近隣の市町からの参加者がある。参加者は保育園児から高齢者の年代まで幅広い年齢層となっている。毎月1回の活動を実施することにより、毎月のゴミの様子、浜の様子の変化を見ることができ、良好な海洋・海浜への意識を高めることができる。また、体験的環境学習としての「海の環境を学ぶ会」では、磯の生き物観察会や、スノーケリング体験などを実施することにより、海の生き物の棲家を守るだけでなく、人々が集い、大切に作る里浜づくりの活動や海辺の文化の創造につながるものである。

## 受賞者について

## 受賞者

環境ボランティアサークル亀の子隊	
構成員	隊員 47
	親亀 24
	賛助 29
	事務局 4

## コメント

今回、「西の浜はゴミ箱じゃない!～良好な海浜・海岸を守る意識を高めるための活動」として応募しました。

よりよい海浜・海岸を守る意識を高めるためには海浜・海岸に多くの贈り物を届けてくれる海の大切さ・よさを知ってもらう必要があります。これからも、きれいな海を守る心を広げる活動を続けていきたいと思えます。

## 団体概要

きれいな海を守る心を広げることを目的に、「海の環境を守るための自然美化活動プログラム」として「西の浜はゴミ箱じゃない!」をスローガンにした「西の浜クリーンアップ活動」を毎月1回行う。また、「海の大切さ・よさを知る体験的環境学習プログラム」としての「海の環境を学ぶ会」と「気づきを伝える広報プログラム」として啓蒙活動を行う。

## 問い合わせ先

環境ボランティアサークル亀の子隊  
代表 鈴木 吉春  
090-9123-7983  
yoshiharu@kamenoko.org



優秀賞

横島漁業協同組合

水産基盤等  
分野漁協自らによりPB係留施設の整備・運営をし、  
漁港の水域施設の機能を支える取組

## 取組概要

- ・プレジャーボート（PB）の無秩序な水域の占用に対し、係留施設を整備することにより、港内の安全な利用を確保する。
- ・所有者不明のPBが沈没し、油流出による水質汚濁等に対し、マリーナ運営することにより、適正な保管と水域利用の周知により、水域施設的环境を保全する。



PB係留施設整備前(港内)



PB係留施設整備後(港内)

## 受賞理由

占用許可を受けた漁協自らがPB係留施設の整備・運営を実施し放置艇対策を行い、放置等禁止区域内のPBは170隻から27隻と減少し、船同士の接触事故や沈没はなくなり安全性が高まった。さらに、漁船の航行が円滑となり水産物の陸揚げ作業も効率よく行えるようになったことから漁協の安全性向上への努力が評価された。

## 取組のポイント

- ・漁港施設へ無秩序に係留していたPBの適正収容により、効率的な維持管理が実現。
- ・マリーナ運営が新たな漁協の収益源となっており、漁協経営の安定化並びに、担い手育成に繋がる。

## 受賞者について



## 受賞者

横島漁業協同組合  
代表理事組合長 渡邊 冬彦  
理事兼参事 岡崎 宏司  
理事 渡壁 正勝

## コメント

組合員をはじめ地域住民全てが、ウインウインの関係になることを目標に、当プレジャーボート施設を整備しました。その結果、組合収益向上により施設整備を行うことで魚価経営の安定、島内への交流人口の増加により、地域のガソリンスタンドや飲食店等の売上げが向上しました。この度は、賞を頂き、ありがとうございました。

## 団体概要

当組合は福山市の南、市中心部から車で約40分に位置する島にあります。組合員数は約100名で、主な漁業は底びき網漁業です。戦前は、東南アジアまで行き、漁業を営むなど、漁業の腕は、世界一とも言われています。

## 問い合わせ先

横島漁業協同組合  
理事兼参事 岡崎 宏司  
084-986-2008 / 090-9063-5276  
jf-yokoshima@citrus.ocn.ne.jp





優秀賞

JX JX石油開発



松くい虫による松枯れ発生



松林の中に事業所開設

1956年 事業所開設  
 1990年代 松枯れ発生、構内松林再生に着手  
 2004年 社員参加の森林保全ボランティア活動開始  
 2011年 「JX中条の森づくり活動」開始  
 2019年 第9回「JX中条の森」植栽実施  
 9年間で11,442本の松を植栽



第1回「JX中条の森」



8年後の第1回「JX中条の森」

林野分野

## 森林保全ボランティア「JX中条の森づくり活動」

## 取組概要

1990年代、松くい虫被害により油業所構内の赤松約6,000本のうち約3,500本を失う。1998年より松林再生の取組を開始し、実証経験を積みながら実生松による独自の再生・保全プログラムを確立し、赤松を約20,000本までに復活。2004年より会社グループのボランティア活動として、また、2011年より新潟県・胎内市・地元集落からの協力を得て、海岸保安林再生を対象とした地域密着型の森林保全ボランティア活動を継続中。

## 受賞理由

松くい虫やカミキリ虫の実態等をゼロから勉強し、実証経験を積みながら、松の伐倒・搬出・枝打ち等により、生育環境作りに取り組み、油業所構内の松林の再生を実現した。また、この経験を活かし、森林再生活動の枠を現業所単位から会社単位、地域共同へと広げ、持続型ボランティア活動として定着させたことが評価された。

## 取組のポイント

- ・取組開始当時、松くい虫に対して抵抗性が強く、かつ寒冷地用の松の苗木が少ない中、親松から得た実生松（松の幼木）による独自の植栽・生育方法を推し進め、松林再生の道筋を確立したこと。
- ・地道な松の伐倒・搬出・除去、枝打ち、林間清掃を通じ、菌根類との共生を図るなど、松の生育環境作りに関するノウハウを蓄積したこと。
- ・油業所構内の松林の再生ではあるが、2度に亘る松くい虫被害を乗り越え、地元に残したとして、地元住民・自治体からも評価をいただいていること。
- ・油業所構内で始まった森林保全の取組から、次第に活動の人数および範囲の規模を拡大させ、新潟県のご支援を受け、胎内市と地元地域と共に松くい虫被害で荒廃した海岸保安林の松林再生に積極的かつ持続的に取り組んでいること。

## 受賞者について



## 受賞者

JX石油開発株式会社 中条油業所  
 所長 新粥 岳彦/主任 鈴木 圭子  
 胎内市農林水産課 課長 榎本 富夫  
 胎内市村松浜財産区管理会 会長 小林 勲  
 胎内市中村浜自治会 区長 佐藤 直文  
 (有)キーパーズ 島田 久代（松の保護士）

## コメント

この度は、栄えある優秀賞を受賞し大変光栄に存じます。1990年代松くい虫の被害を受けた直後から構内松林の保全活動を開始し、再生の道筋を作った先人の着眼に敬意を払うとともに、地域に広げたその活動の輪に賛同してくださった住民の皆さま、そして全てのボランティア活動参加者に感謝の気持ちを贈りたいと存じます。

## 団体概要

JX石油開発株式会社中条油業所は、1956年の開所以来、新潟県胎内市において天然ガス、原油、ヨードを生産。地域に都市ガス原料を供給し、海外の油田で働く技術者を養成しています。松に囲まれて事業を営む当所は、今後も胎内市、中村浜及び村松浜と連携して、地域の松林の再生保全に貢献する所存です。

## 問い合わせ先

JX石油開発株式会社 中条油業所総務課  
 0254-45-3123  
 suzuki.keiko.637@jxgr.com



優秀賞

## 滋賀県土地改良事業団体連合会



水利施設の合同診断



施設維持管理研修会



パイプライン破損事故



老朽化した水利施設



施設維持管理研修会



パイプライン応急修理

農業農村  
分野農業水利施設の長寿命化を推進するための  
「アセットマネジメントセンター」の取組

## 取組概要

県下の農業水利施設を資産としてとらえ、施設の長寿命化を円滑に推進するため、「アセットマネジメントセンター」を県土地改良事業団体連合会に設置し、アセットマネジメントの総合的な推進やリスク管理への支援、施設の点検診断に係る技術支援、データベースによる情報提供等を行うなど、農業水利施設の主な管理者である市・町や土地改良区等に対して様々な普及・支援活動を行っている。

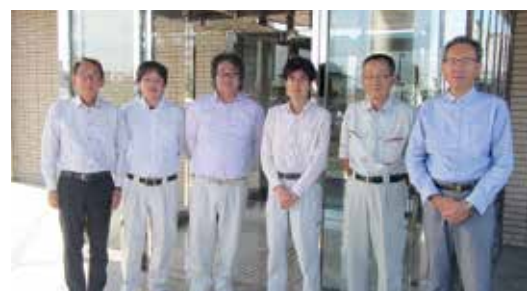
## 受賞理由

滋賀県土地改良事業団体連合会は、農業水利施設の長寿命化を推進することを目的として、施設管理者である土地改良区の職員に対して、施設の機能診断技術を向上させるための技術研修会などの支援を行っており、アセットマネジメントの運用体制を構築し、施設の維持管理を継続的に支援している点が評価された。

## 取組のポイント

- ・アセットマネジメントセンターでは、データベースシステムを構築し、県内の農業水利施設の施設情報や事故・更新履歴等のデータの一元化を進めており、施設の種類や老朽度に応じた保全対策について支援を行っている。また、施設管理者等に対する情報提供や技術支援を行うため、施設の合同診断や研修会等を開催し、技術力向上を図っている。
- ・農業水利施設が県内に広く分布していることや、突発事故等に対して迅速な対応が求められるため、県内の管内ごとにアセットマネジメントセンターの支部を設置して、各地域のニーズや課題解決にしっかり対応できるよう、現場に密着した体制づくりを行っている。

## 受賞者について



## 受賞者

滋賀県土地改良事業団体連合会

## コメント

県下の農業水利施設の総延長は約13,000kmで、その多くが耐用年数を超えようとしており、機能診断・保全更新対策が待たなしの状況にあります。アセットマネジメントに取り組む全ての会員に対し評価をいただいたものと感謝し、今後も鋭意活動して参ります。

## 団体概要

本会は、土地改良事業を行う19市町及び116土地改良区を会員とした法人組織で、土地改良事業の適切かつ効果的な運営を確保し、その共同の利益を増進することを目的とし、アセットマネジメントや設計・積算・技術支援等の業務を行っています。

## 問い合わせ先

滋賀県土地改良事業団体連合会  
業務課基盤管理推進室  
古川 清教  
0748-42-4806 (代表)  
k.furukawa@midorinet-shiga.com

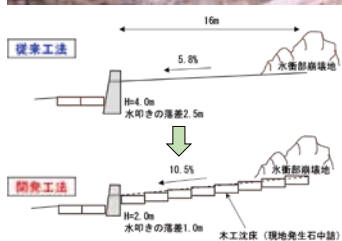


優秀賞



乱流による渓床低下、渓岸崩壊の防止を目的とした工法です。

治山ダムの背面において、木工沈床を階段状に使用することで、能動的に渓床安定化を図っています。



この工法の特徴

- ★コンクリート床固工の堤高が低い  
⇒コンクリート使用量の減少、コスト削減
- ★堤体の落差が低い  
⇒生態系への負荷の軽減、溪流分断の回避
- ★木材が腐朽する前に渓床が安定化  
⇒部材交換などのメンテナンスが不要
- ★条件により現地発生木材の使用が可能



豪雨直後の状況(施工から2年後)①  
流出した土砂が堆積しているが、木工沈床の各段が調節機能を発揮している。

豪雨直後の状況(施工から2年後)②

施工から4年後の状況  
土砂の堆積・流送を繰り返して、渓床を安定化させながら、自然流路のような状態になっている。



経年変化調査の状況(施工から4年後)  
①摩耗量調査: 230箇所測定  
→ 局所的に摩耗が見られるが、施設の機能に影響なし。  
②腐朽量調査: 198箇所測定  
→ ビロテン平均貫入量17.5mmであり、殆ど腐朽なし。

- 機能的には自然堆砂による床固工に遜色ない
- 木工沈床各ユニットで土砂調節機能が働き、土砂の堆積・流送を繰り返して、治山ダムとして良好に機能
- 異流の送流力により、自然流路のような増節等が形成
- 木工沈床上段の構木には、辺材部の腐朽が見られたが、床固工の機能を損なうものではない
- 木工沈床自体は薪堆水中に没しているため、腐朽は認められない

林野分野

# 木材を活用した治山工法「階段式木工沈床」の開発

## 取組概要

今般、公共土木工事への木材利用拡大が求められているが、木は鉄やコンクリート等と比較して、腐朽・摩耗しやすいという特性があるため、部材交換等のメンテナンスを多く要するという課題があった。このような中、「階段式木工沈床」という渓流安定工法を考案した。そして、施工から15年に亘る追跡調査を行い、木材の摩耗・腐朽は殆ど進行していないことを証明し、メンテナンスの省力化やライフサイクルコストを削減できる木材利用工法を実現した。

## 受賞理由

治山ダムの上流に木工沈床工を施工することにより、治山ダムの高さを低く設定することができ、治山ダムの設置コストの縮減と生態系への負荷の軽減につながった。また、木材を水中・土中に没した環境で使用しているため、木材の磨耗・腐朽がほとんど進行せず、部材交換等の維持管理費用の軽減にも繋がったことが評価された。

## 取組のポイント

木材の腐朽の主要因は空気に触れることであり、摩耗の主要因は流送砂礫の衝突等の外力が加わることである。開発した「階段式木工沈床」の木材は、水中・土中に没した環境で使用しているため、これらの要因を回避することができるため、多くのメンテナンスは要しない。

また、本工法は、木工沈床を治山ダムと併せて背面（上流側）に階段配置するものであり、渓床勾配を緩和して自然堆砂により侵食防止を図る従来工法と異なり、元の渓床勾配（急勾配）のまま能動的に安定化できるため、治山ダムの高さを低く設定することが可能となり、流域の分断回避、生態系への負荷軽減も実現できる。

## 受賞者について



### 受賞者

長野県林務部森林づくり推進課  
課長 高橋 明彦

### コメント

今回の受賞は大変光栄に存じます。本工法は、生物多様性・生態系保全に配慮し、木材の特質を生かし、ライフサイクルコストの縮減に繋がる工種・工法モデルとして開発いたしました。引き続き、施設の効果検証、評価を行うとともに、この受賞を糧に更に土木工事への木材普及に努めてまいりたいと思います。

### 団体概要

当課は、県内民有林の保全を図るため、治山事業を始めとして、保安林・県営林の整備・管理、森林病害虫の防除対策、森林の総合利用、環境緑化・環境教育等を行っています。特質する点は平成18年7月豪雨災を契機として、全国に先駆けて「災害に強い森林づくり指針」を策定し、森林保全に取り組んでいます。

### 問い合わせ先

長野県林務部森林づくり推進課治山係  
課長補佐治山係長 丸山 基久  
026-235-7271  
chisan@pref.nagano.lg.jp



優秀賞

早川ゴム株式会社

ホームページ <https://www.hrc.co.jp/>農業農村  
分野

## パイプライン内面バンド工法 「サンタックINジョイント」による既設管きよの長寿命化

### 取組概要

農業用パイプラインにおいて、耐久性・耐荷重性に優れたコンクリート系の管きよが用いられているが、経年によるひび割れや不同沈下による直管継手部の損傷また、直管継手部そのものの劣化によって、漏水や地下水の混入が発生する。サンタックINジョイントは既設管きよの漏水部を内面より耐震性管路に改修し、長寿命化する止水可とう継手である。

### 受賞理由

早川ゴム株式会社は、農業用パイプラインの継手部からの漏水を内面から補修し、止水性能を高めてパイプラインを長寿命化させるとともに耐震性能を高める止水可とう継手の特許を取得。本製品の開発、施工に加え、本製品に係る技術の知識を提供し、農業水利施設の補修・補強工事に関するマニュアルの作成支援を行っている点が評価された。

### 取組のポイント

管路の長寿命化に於いて下記の特徴がある。

- ・掘削工事不要で管きよ内面からのみの対策となるので経済性に優れている。
- ・管路の局部的対策（目地のみ）となるので経済性に優れている。
- ・マンホールから搬入可能で薄型・軽量ですので短時間で取り付け出来る。
- ・地震動や地盤変位により管に変位が生じても変位に追従し止水性能を維持する。
- ・水濡れ状態でも施工可能。また、接着剤や溶剤を使用しない乾式工法である。

### 受賞者について



#### 受賞者

早川ゴム株式会社  
岩戸 幸蔵/岡本 光弘/早間 泰之/有村 健/高木 弘毅

#### コメント

この度は、大変名誉な賞をいただき光栄に存じます。サンタックINジョイントのように、既設構造物を撤去することなく製品を長寿命化する技術は、様々な分野のインフラメンテナンスに展開できると考えています。インフラメンテナンスへ弊社の技術を注ぎ、社会に貢献できるよう取り組んで参ります。

#### 団体概要

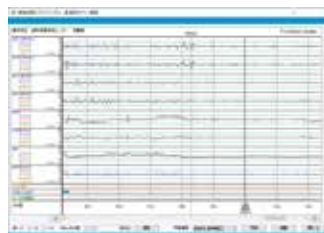
早川ゴムは、今年で創業100年を迎えました。創業以来、履物メーカーとして事業を続け、昭和40年代に再生ゴムを基に大きな事業転換を図り、土木・建築向け工業用ゴム製品を展開しています。インフラ事業向けでは、マンホールの耐震継手や構造物のエキスパンションジョイント用のゴム製品を展開しています。

#### 問い合わせ先

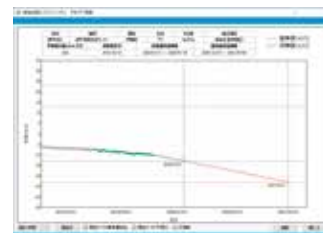
早川ゴム株式会社 東京支店  
営業開発グループ  
課長 岩戸 幸蔵  
03-3642-9434  
[iwato@hrc.co.jp](mailto:iwato@hrc.co.jp)

国土交通  
大臣賞Kawasaki  
Powering your potential

線路設備モニタリングセンター



変位モニタリングデータ



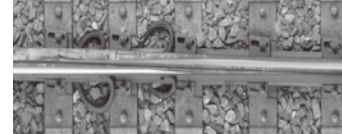
劣化予測データ



材料モニタリング画像①



材料モニタリング画像②



材料モニタリング画像③

鉄道分野

## 保線におけるIoT技術の実用化とメンテナンスへの応用

## 取組概要

軌道状態を遠隔監視できる本邦初の技術を開発し、実用化に成功した。保線作業は、軌道変位の修繕と軌道材料の交換に大別されるが、開発した線路設備モニタリング装置を営業列車に搭載することで軌道変位と軌道材料の状態を遠隔で把握し、点検の効率化と品質向上、修繕や交換計画（補修計画）の最適化を達成した。また、実用化のために、モニタリングセンターを設立し、新たなデータ処理技術の開発や処理業務の標準化、線路設備モニタリングシステムの開発、装置の点検保守手法の確立などのパッケージ化も達成した。

## 受賞理由

線路設備モニタリング装置を営業列車に搭載することで、軌道状態を遠隔監視できる技術を開発、実用化した事により、点検の効率化、修繕計画の最適化が可能になった事、また、モニタリングセンターを設立するなど、実際のメンテナンス業務までパッケージ化した取組みについて高く評価された。

## 取組のポイント

- ・ 軌道変位の修繕と軌道材料の交換といった補修計画の最適化が図れること。
- ・ 軌道の目視点検の効率化、品質向上、安全性向上が図れること。
- ・ 軌道が故障に至る前にアラートを発信することで、鉄道の安全性と安定性が向上すること。
- ・ 数億個あるレール締結装置の状態を監視できるなど、極めて膨大な設備の遠隔監視を実用化したこと。
- ・ 保線業務のIoT化を列車という移動体からのセンシングで実現したこと。
- ・ 営業列車に装置を搭載できるため、相互直通運転線区では装置を共用することで低コストに保線のIoT化を実現できること。

## 受賞者について



## 受賞者

東日本旅客鉄道株式会社

嘉嶋 崇志／竹田 一隆／元好 茂／山本 修平  
株式会社日本線路技術 小松 伸也／糟谷 賢一  
川崎重工業株式会社 西尾 健太郎

## コメント

この度は荣誉あるインフラメンテナンス大賞国土交通大臣賞を賜り誠にありがとうございます。モニタリング技術の実用化は、鉄道線路を保守する技術者と各メーカーの熱意と粘り強い取り組みで達成したものです。今後は、本技術が広く活用されることも含めて、鉄道経営の根幹を支える保線部門の生産性向上と質的向上に貢献できるように努力してまいります。

## 団体概要

東日本エリアに約7千キロに及び鉄道事業を営む世界最大級の旅客鉄道会社。

鉄道線路専門のコンサルティング会社で、線路の検査、計測、解析等を得意とするほか本邦初の線路設備モニタリングセンターを擁する。

鉄道車両製造、航空機製造をはじめとして、ロボットや精密機器も手掛ける総合重機械メーカー。

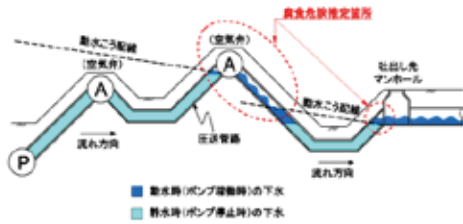
## 問い合わせ先

東日本旅客鉄道株式会社 本社設備部  
保線戦略G課長 吉田 達也  
03-5334-1244 yoshida-tatsuya@jreast.co.jp

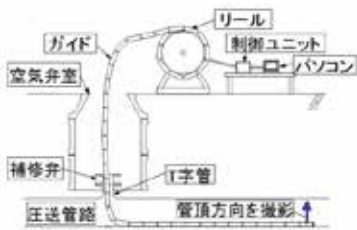


国土交通  
大臣賞

For Earth, For Life  
Kubota



【机上スクリーニング概要】



【硫酸腐食調査】



【調査実施状況】

【劣化度ランク分け】

劣化度	内面状況
Aランク(重度) 鉄部腐食	
Bランク(中度) モルタルライニング 変色	
異常なし モルタルライニング 全面均一	

下水道分野

## 下水道圧送管路における 硫酸腐食箇所の効率的な調査技術

### 取組概要

近年、下水道圧送管路において管内面の硫酸腐食による漏水や道路陥没事故が多数報告されている。本技術は、2つの要素技術から構成されており、①机上スクリーニングにより長大な圧送管路の中から腐食危険予測箇所を効率的に抽出し、②抽出箇所付近に設置された口径75mmの空気弁から、日本初の圧送管路腐食調査機器「CSカメラ スネークくん」を挿入し、管内面を撮影することにより、劣化度を的確に診断・評価をすることができる。

### 受賞理由

下水道圧送管路は、調査のためのマンホールが存在せず、満水状態の区間が多いため、管内の確認が極めて困難であった。本技術は、腐食のメカニズムに基づき危険箇所を抽出する手法と既存の空気弁から挿入可能な調査機器の開発により圧送管路の効率的な調査手法を確立し、多くの自治体で採用が期待できる点が評価された。

### 取組のポイント

下水道圧送管路は、「マンホールなどの開口部が存在しない」、「1スパンが数kmに及ぶことがある」、「常時満流」といった構造特性上から、自然流下管きよで用いられているTVカメラ調査の適用が困難であり、管内面を確認する具体的な調査技術は存在しなかった。既存技術として、管外面からの超音波管厚計による調査手法があるが、埋設管を露出させる土木工事が伴い、調査コストが膨大になるという課題があった。本技術は、調査箇所を効率的に絞り込み、土木工事無しに管路の内面状況を視認できるため、これまでの課題を一気に解決することのできる画期的なものである。

### 受賞者について



### 受賞者

株式会社クボタ  
越智 孝敏 / 打越 聡 / 辻田 啓志 / 景山 早人

### コメント

この度は国土交通大臣賞という大変名誉ある賞を頂き、大変光栄に存じます。本技術が点検・調査が困難であった下水道圧送管路の適切な維持管理の一助となれば幸いです。今後も、社会に貢献するべく、解決困難な「壁」に挑戦し続ける所存です。

### 団体概要

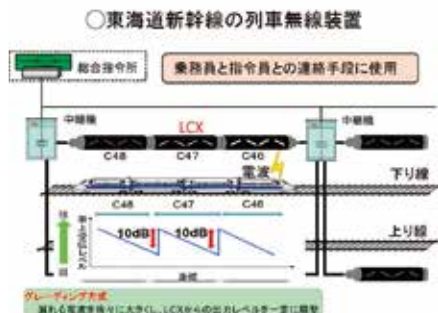
1890年代、国内初の水道管の量産化に成功し、水道インフラの整備推進に貢献してきました。現在では食料・水・環境をテーマに社会に役立つものづくりをしており、水道管から農業用トラクターなどの多岐に及ぶ製品・サービスによって世界の産業と人々の暮らしを支えています。

### 問い合わせ先

株式会社クボタ 東京本社  
パイプインフラ事業推進部 三杉 和毅  
03-3245-3168  
kazuki.misugi@kubota.com



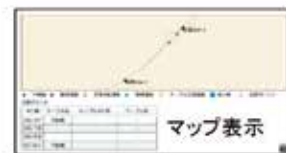
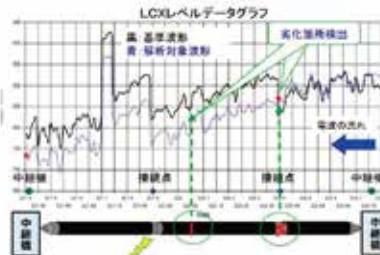
特別賞



○可搬型アンテナによる損傷箇所特定



○電気軌道総合試験車によるデータ測定、解析、損傷箇所絞り込み



鉄道分野

車上受信データおよび地上電界強度データ解析によるLCX予防保全手法の確立

取組概要

東海道新幹線の列車無線は地上に敷設した漏洩同軸ケーブル (LCX) を利用して、車上との通信を実現している。障害原因の半数はLCXの損傷に起因しており、損傷個所の特定、修繕等に多大な労力を要している。そのため、新幹線・電気軌道総合試験車 (通称:ドクターイエロー) で測定した車上受信データとLCXの電界強度データからLCXの劣化状況を把握、非破壊で損傷箇所を特定する手法を確立した。これにより計画的かつ効率的にLCXの取替えや修繕を可能とした予防保全が可能となった。

受賞理由

新幹線・電気軌道総合試験車 (通称:ドクターイエロー) で測定した車上受信データ等を解析することにより、漏洩同軸ケーブル (LCX) の劣化状況を把握、非破壊で損傷箇所を特定する手法を確立した事により大幅なメンテナンスの効率化が図られた点について、高く評価された。

取組のポイント

列車無線中継機において電界強度の受信レベル低下が発生すると、直ちに現地に出動し中継機でレベル調整を行うほか、徒歩巡回によるLCXの外観検査等により損傷箇所の探索・復旧を行っていた。この探索・復旧には1週間程度要することもあり多大な労力を要していた。予防保全を実現すべく、以下の手法を確立した。

- 車上受信データの解析をすることで劣化しているLCXを特定する手法を確立した。
- ・基準値 (年間平均) と実測値 (直近の測定結果) の乖離から劣化している範囲をLCXの種類により特定する。
- ・基準値と実測値を比較してデータが急変している範囲 (約50m) を絞り込み、損傷箇所の調査範囲を狭める。
- ・LCXケーブルの接続点における理論上の特性値と実測値を比較して接続点における劣化状況を診断する。
- 可搬型アンテナによる地上電界強度データ測定に基づくLCX損傷箇所の特定手法を確立した。
- ・列車無線電波周波数 (450MHz) に対応したアンテナ長 (34cm) の水平偏波測定用可搬型ダイポールアンテナを作製した。
- ・絞り込んだ区間に対して可搬型アンテナで電界強度データを測定・解析して損傷箇所を非破壊で特定する。

受賞者について



受賞者

東海旅客鉄道株式会社  
 新幹線鉄道事業本部 電気部  
 建設工事部 電気工事課  
 緒方 達/川田 淳也/岩田 直樹/野村 繁宏

コメント

この度は、名誉ある賞を頂き大変光栄に思います。日本の大動脈である東海道新幹線をこれからも益々発展させていくため、世の中の新しい技術も積極的に取り入れ、列車無線装置をはじめとした信号通信設備の計画的かつ効率的な予防保全を実施し、安全・安定輸送に貢献していきます。

団体概要

東海道新幹線の電気部門では、電力設備・信号通信設備・運行管理システムなど東海道新幹線の輸送基盤を支える設備の維持・運用はもとより、設備の機能強化・お客様サービスの充実を図る諸施策を推進しています。これらを通じて、日本の大動脈と社会基盤の発展に貢献していきます。

問い合わせ先

東海旅客鉄道株式会社  
 新幹線鉄道事業本部電気部信号通信課  
 課長 野村 繁宏  
 03-5218-6280 shigehiro.nomura@jr-central.co.jp  
 係長 高田 康弘  
 03-5218-6280 yasuihiro.takada@jr-central.co.jp

 特別賞



橋梁点検実施状況(目視・切彫)



現場見学会(座学)

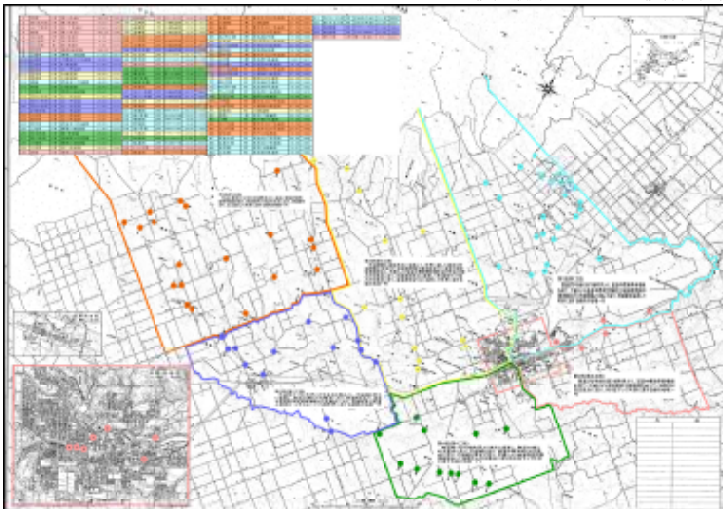
橋梁点検実施エリアマップ95橋(中標津町)



橋梁点検研修会(座学)



橋梁点検実施状況(軽微な補修)



橋梁点検研修会(現地研修)



橋梁点検結果報告(協会長一町長)



現場見学会(橋梁見学)

道路分野

# 中標津町「明日に架ける橋」プロジェクトで地域の橋を総点検!

## 取組概要

中標津建設業協会は、中標津町「明日に架ける橋」プロジェクトの一環として町と橋梁点検協定を締結。町が管理する全95橋を平成26年から毎年ボランティアで点検し、8月4日(橋の日)に町長へ報告することにより官民協働での橋梁の適切なメンテナンスに繋げている。

また、過去4回専門家を招いて研修会を開催し橋梁点検に対する知識と技能の研鑽に努めるとともに、現場見学会等を開催し次世代を担う人材育成やインフラメンテナンスの理念の普及を目指している。

## 受賞理由

ボランティアによる点検のため、講習会等による会員企業の技術力向上や人材育成、連携強化などを図っている他、自治体における技術者や財政力の不足などにも対応しており、次世代を担う人材育成への寄与もうかがえ、また、年1回点検するため、軽微な段階で修繕着手が可能となる点などが評価された。

## 取組のポイント

平成26年に自治体に義務化された5年に1度のインフラの点検とは別に、それを補完する形で行うこの点検は、毎年1度という短いスパンで実施している。そのため橋梁やその前後の道路の不具合や橋梁護岸の異常が軽微なうちに発見することが可能である。

なお、会員43社約200名の各種施工管理技士が登録点検者となり、必要な場合にはその場で緊急補修等の対応を行えることから安全・安心な機能の維持や橋梁の長寿命化により、地域住民の安全性向上を担っている。

また、町内を6ブロックに分け、1から6工区の担当企業グループを固定(このほか全工区の舗装を担当する舗装企業グループがある)しており、災害時の協力体制に関する実施協定とも連動した工区分けになっていることから、毎年の橋梁点検実施の経験が緊急時の速やかな連携による対応を可能としている。このことは地震や台風等の自然災害が超巨大化・頻発化している昨今の中で更に重要性が増していると感じている。

## 受賞者について



### 受賞者

中標津建設業協会 会長 三宅 正浩

### コメント

インフラは社会全体で守るものとの理念の下、地元自治体との協働により平成26年から開始したこの取組が、このような栄誉を賜ることとなり心から喜びを感じております。今後も地域社会の一員としての役割を果たすべく継続して参ります。また、このような取組が全国に広がることを願っております。


### 団体概要

当協会は、中標津町内の社会資本整備を担う企業有志で構成し、技術の研鑽や連携を目的とし、環境保全や社会資本の維持・災害時の協力協定締結など積極的に地域貢献活動を行っております。また、現場見学会を開催し、建設業の魅力や働きがいをアピールするなど地域における建設業の重要性を発信しております。なお、来年には設立50周年を迎えます。


### 問い合わせ先

中標津建設業協会  
 北海道標津郡中標津町東14条北1丁目  
 0153-72-2996  
 nakashibetsu-kensetu@friend.ocn.ne.jp  
 事務局長 川野 弘善  
 担当 瀧場 慎一(小針土建株式会社)

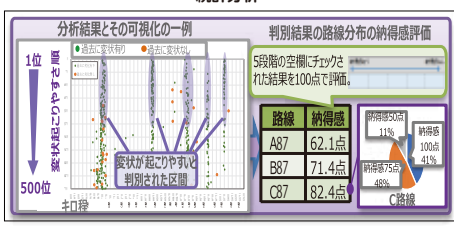




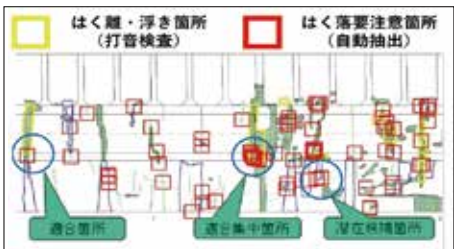
## 特別賞




**統計分析**



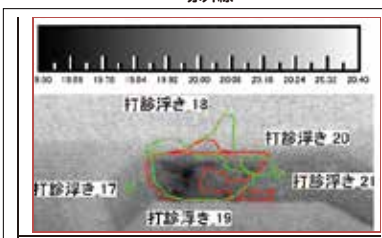
**可視画像**



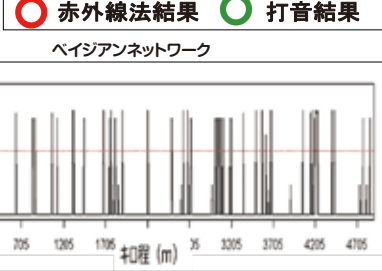


特別  
全般検査

**赤外線**



**打音結果**



# 鉄道分野 地下鉄トンネルにおける覆工コンクリートのはく離浮き抽出システムの構築

### 取組概要

地下鉄の大部分を占めるトンネルコンクリート覆工は、ひび割れ、浮き・はく離、漏水といったさまざまな変状が発生する。特に都市トンネルにおいては、浮き・はく離は、はく落事故に繋がり、運行支障が生じる要注意変状である。このはく落事故を未然に防ぐために、全般検査の結果、浮き・はく離抽出に関する4種の研究開発手法を組み合わせることで、より精度の高い管理ができる「地下鉄トンネル覆工のはく落防止システム」を開発している。

### 受賞理由

トンネルの変状対策について、従来から行われていた可視画像や赤外線による熱計測に加え、検査結果等のデータから統計分析を行い変状推定手法を併用することで精度が高い変状予測が可能となりメンテナンスが効率化されたこと、トンネルを所有する事業であれば波及することが可能な技術である点が高く評価された。

### 取組のポイント

通常の見視や自主的に行っている4年に一度の打音点検のみでは、浮き・はく離を見逃している可能性がある。しかし、見逃しを防ぐために全面打音点検をしようとする、お金と時間がかかりすぎてしまい、現実的ではない。そこで当研究では、4種の手法を組み合わせることで、浮き・はく離の検出精度を高め、通常の見視点検における見逃しリスクを減らすことを試みている。

### 受賞者について



#### 受賞者

東京地下鉄株式会社 工務部 土木課  
 根本 早季 / 伊藤 聡 / 小西 真治 / 田口 真澄  
 株式会社メトロレールファシリティーズ  
 篠原 秀明 / 小川 力也  
 学校法人産業能率大学総合研究所 (応募当時)  
 福中 公輔

#### コメント

地下トンネルにおけるコンクリートはく落を未然に防ぐことを目的に、4種の手法を組合せ、はく離・浮きを抽出する仕組みの構築に取り組んで参りました。本取組にご尽力いただいた関係者に感謝するとともに、今後も安全・安心で快適なより良いサービス提供に向けて尽力して参ります。

#### 団体概要

鉄道本部工務部土木課は、列車が安全で安定して運行できる状態を確保するため、現場をサポートするとともに、土木構造物の維持管理に関する技術開発、各種マニュアル整備及び工事発注を行っています。また、お客様により安心してご利用いただくため、自然災害対策の推進及び駅ホームの安全性向上にも取り組んでいます。

#### 問い合わせ先

東京地下鉄株式会社 工務部土木課  
 榎谷 祐輝  
 03-3837-7230 y.enokidani@tokyometro.jp

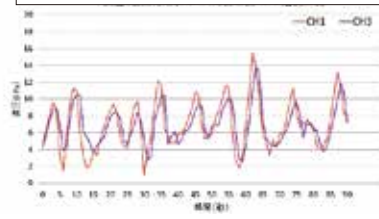


特別賞

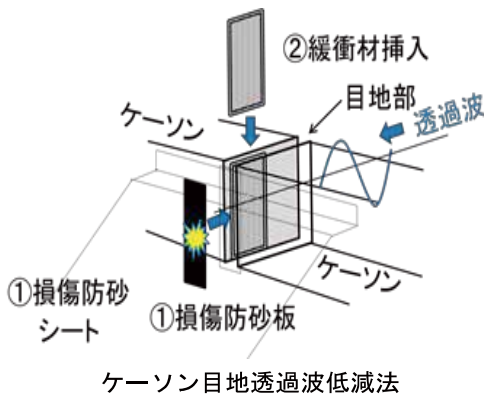
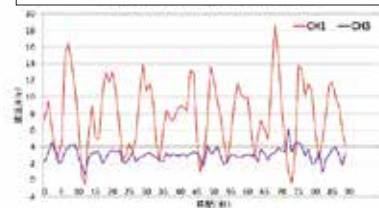


国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所

目地透過波低減法なし：透過波伝達率80%以上



目地透過波低減法あり：透過波伝達率20%以下



ケーソン目地透過波低減法

港湾・海岸分野

## 吸い出し・陥没リスク抑制と港湾構造物の長寿命化に向けたケーソン目地透過波低減法

### 取組概要

護岸・岸壁の健全な状態を阻害する陥没は、防砂板・防砂シートの損傷などの防砂機能の喪失に起因し、埋立土の吸い出しと共に地中に有害な空洞が生成・発達し、ある日前触れもなく突然発生する。ケーソン間では、透過してくる波の繰り返し作用を主要因とした防砂板損傷によってこのような事象に至る。本取組では、気候変動とともに年々増大傾向にある透過波を、繊維製網状の緩衝材をケーソン間目地部に挿入することで約80%減衰させることができる。外力を低減することで構造物としての長寿命化が図れ、陥没リスクの抑制が可能となった。

### 受賞理由

防砂板損傷による陥没発生後の機能復旧に際して、背後地からの防砂板取換と比較すると、大量な土砂移動を伴う大規模な工事が不要で、ケーソン上部からの陸上施工でケーソン高さ範囲で効果があり、コスト・工期ともに10分の1に縮減が可能となったことは高く評価できる。また、地震や高波浪による衝撃でケーソンに動きが生じても、緩衝材は繊維製のため、目地部全体で追従し機能を維持することができる点でも評価を得られた。

### 取組のポイント

防砂板損傷による陥没発生後の機能復旧に際して、背後地からの防砂板取換と比較すると、大量な土砂移動を伴う大規模な工事が不要で、ケーソン上部からの陸上施工でケーソン高さ範囲で効果があり、コスト・工期ともに10分の1に縮減が可能である。

地震や高波浪による衝撃でケーソンに動きが生じて、緩衝材は繊維製のため、目地部全体で追従し機能を維持することができる。

### 受賞者について

#### 受賞者

国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所  
港湾空港技術研究所  
佐々 真志

前田工織株式会社  
石坂 修

#### コメント

このたびは栄えある特別賞を賜り、光栄に存じます。本研究開発を進めるにあたり国土交通省関東地方整備局をはじめご協力いただきました関係各位に心より感謝申し上げます。

#### 団体概要

国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 動土質研究グループでは、地震・津波・高波浪などの多様な動的外力下の沿岸地盤動態に関わる防災・減災・環境保全の横断的な研究・技術開発を行っています。

#### 問い合わせ先

国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所  
港湾空港技術研究所  
動土質研究グループ長 佐々 真志  
046-844-5054 sassa@p.mpat.go.jp

前田工織株式会社 インフラ事業営業本部  
河川・港湾課長 石坂 修  
03-6402-3944 ishizaka@mdk.co.jp



特別賞

「マルチファインアイ」  
スマートな舗装点検の実現



福田道路株式会社

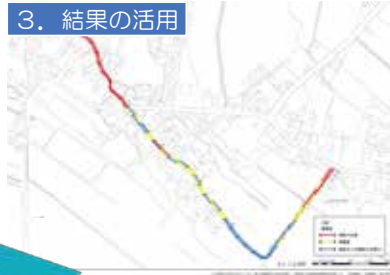
1. 撮影



2. AI判定



3. 結果の活用



区間番号	区間名称	区間長さ	区間面積	区間平均	区間標準	区間最大	区間最小	区間平均	区間標準	区間最大	区間最小
1	区間1	100	1000	100	100	100	100	100	100	100	100
2	区間2	100	1000	100	100	100	100	100	100	100	100
3	区間3	100	1000	100	100	100	100	100	100	100	100
4	区間4	100	1000	100	100	100	100	100	100	100	100
5	区間5	100	1000	100	100	100	100	100	100	100	100
6	区間6	100	1000	100	100	100	100	100	100	100	100
7	区間7	100	1000	100	100	100	100	100	100	100	100
8	区間8	100	1000	100	100	100	100	100	100	100	100
9	区間9	100	1000	100	100	100	100	100	100	100	100
10	区間10	100	1000	100	100	100	100	100	100	100	100



自動車道  
分野

汎用機材およびAI診断モデルによる  
舗装損傷診断システムの開発と実用化

取組概要

舗装の長寿命化には定期的な点検を効率的に行うことが重要である。しかし、これまでの点検は専用の路面性状測定車あるいは熟練技能者による目視判定が必要であり、点検実施に課題があった。今回、舗装路面を市販のビデオカメラで撮影し、その画像を人工知能で解析してわだち掘れとひび割れを診断する舗装損傷診断システムを開発し、経済性・作業性に優れた舗装点検を実用化した。

受賞理由

これまでの道路診断法と異なり、専用車や熟練技術者に頼ることなく、一般車両と市販のビデオカメラを用いた道路診断方法は汎用性が高く、また、画像情報を人工知能(AI)により解析することによって、多様な舗装診断が可能となり、診断精度や効率化が図られるなどの点が評価された。

取組のポイント

- 汎用機材（一般車両と市販ビデオカメラ）を使用し、低コストでわだち掘れとひび割れを診断できる舗装点検を実現した点。（ビデオカメラの画像から、わだち掘れも診断できる技術は他に類を見ない特徴である）
- 従来の巡回パトロール業務と同時に舗装点検も実施可能となる点。

受賞者について



受賞者

福田道路株式会社  
山本 良司／対馬 英夫／田口 仁／清水 忠昭／  
小柳 佳範  
日本電気株式会社  
藤田 貴司

コメント

この度は、大変光栄な賞をいただき、誠にありがとうございます。本システムが、膨大な道路ストックの点検業務の効率化と維持管理の促進の一助となれば幸いです。ご協力いただいた日本電気株式会社並びに、本システムを採用していただいた道路管理者をはじめとする関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

団体概要

株式会社福田組の道路部門が独立する形で1970年に設立しました。  
新潟市と東京都に本社を置き、道路・港湾・空港における建設工事と、アスファルト合材の製造販売を、全国58力所の事業所において展開しています。

問い合わせ先

福田道路株式会社 事業本部技術部  
北添 慎吾  
025-231-1211 info@fukudaroad.co.jp



優秀賞



道路分野

## 橋梁補修DIY（市職員が自ら行う橋梁補修）

### 取組概要

橋梁近接点検で劣化損傷を発見した橋に対する『措置』の遅れが全国的な問題である。これは市町村ほど顕著である。その要因は、市町村の財政力不足、人員不足、技術力不足に起因する。また、『措置』は点検以上の費用を要するため、特に財政力不足の影響を強く受ける現状である。そこで、市職員が断面修復等を材料代と機械損料のみで自ら施工する直営施工を立案し、コスト縮減と実践的経験による職員の技術力向上を両立させた。

### 受賞理由

市町村における技術者不足や財政力不足などの課題に対する取組であり、直営施工と業者施工についてそれぞれ品質照査を行い、直営施工による品質確保を行った結果、定期点検を実施した橋梁（15m以上判定区分Ⅲ）の措置実績が飛躍的に向上（100%完了）している点などが評価された。

### 取組のポイント

大幅なコスト縮減は当然の事、特筆すべき点は、職員が施工する直営施工（橋梁補修DIY）を持続可能な取組にするため、様々な手法の品質確保対策を行っている点である。たとえば、施工に関する有資格職員による監督、衝撃弾性波法を用いた断面修復の付着確認、施工手法のマニュアル化、実橋に対する静的載荷試験および応力頻度測定を用いた地域特性の分析等である。

さらに、この取組により縮減したコストを、優先順位が高い橋の『措置』費用に拡充する玉名市独自のアセットマネジメントを構築した。

### 受賞者について



#### 受賞者

玉名市役所 建設部 土木課  
橋梁メンテナンス係  
木下 義昭／本島 直伸／戸上 信孝／伊方 寛睦／前川 将輝  
玉名市役所 建設部 都市整備課 中川 英昭  
玉名市役所 教育委員会 教育総務課 中山 浩文

#### コメント

この度は大変名誉ある賞に選定して頂き、光栄に存じます。この取組みを信じて、一緒に汗を流してくれた同僚の皆様にも心より感謝申し上げます。私は持続できる地方のメンテナンス体制構築を本気で目指しており、この受賞に奢ることなく、今後も精進いたします。

#### 団体概要

メンテナンスサイクルは措置が終わらなければ回らない。そのため、道路管理者である市役所職員が通常の発注業務に加えて、材料費用と機械損料のみで橋梁を自ら修繕する直営施工を実装し、措置の進捗と実践現場力の向上を図っています。

#### 問い合わせ先

玉名市役所 建設部 土木課  
橋梁メンテナンス係  
係長 木下 義昭  
0968-75-1124 yo-kinoshita@city.tamana.lg.jp



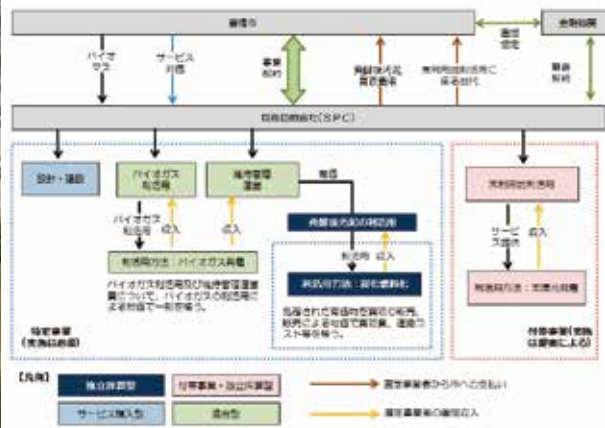
優秀賞



豊橋市



豊橋市上下水道局  
クリンちゃん



下水道分野

バイオマス資源利活用施設整備・運営事業

取組概要

未利用バイオマスのエネルギー利用を行うため、下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥及び一般廃棄物である生ごみ（家庭系・事業系）を集約し、PFI手法により公共下水処理場である中島処理場にバイオマス利活用施設を整備し、電力と炭化燃料に100%エネルギー化する取組み。

これにより、市全体の財政負担軽減、地球温暖化防止にも寄与する。また、この取組には、38万市民の協力のもと、生ごみの分別収集を行い、市民と行政が一体となった、市全体の取組みでもある。

受賞理由

下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥、生ごみの集約処理に際し、PFI方式を活用した維持管理手法により、施設更新等のコスト縮減を実現するとともに、電力と炭化燃料に100%エネルギー化することで地球温暖化防止に貢献する点が評価された。

取組のポイント

- ・「生ごみ分別」を市民に一手間掛けていただくことで、施設の能力が発揮でき、目的を達成することができる。市民とともに創り上げる、市民協創の事業。
- ・「生ごみ」が市民の協力により、新たなエネルギー資源に生まれ変わるイノベーションを起こす。ごみ＝廃棄物という概念が、将来にわたり変わっていくことを期待した事業。
- ・本施設は、複合バイオマス施設としては国内最大規模を誇り、38万市民のスケールメリットを活かし、効果的・効率的に持続可能なエネルギー資源の循環を図る事業。

受賞者について



受賞者

豊橋市上下水道局 下水道施設課

コメント

この度は、優秀賞という大変名誉ある賞をいただき誠にありがとうございます。この受賞を励みに今後も先進的な取り組みにチャレンジし持続可能な社会を実現させていきたいと思っています。

団体概要

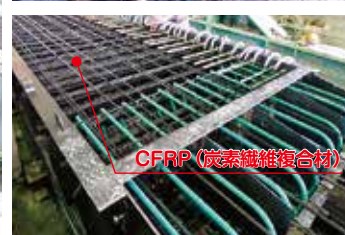
豊橋市上下水道局は、水道事業及び下水道事業を運営する地方公営企業です。  
昭和6年に下水道工事に着手し、昭和10年に野田処理場の供用開始以来、長い歴史があります。  
現在は安心して快適な生活環境づくりのためインフラの強靱化など再整備事業に取り組んでいます。

問い合わせ先

豊橋市上下水道局 下水道施設課  
課長補佐 正岡 卓  
0532-46-2854  
gesuishisetsu@city.toyohashi.lg.jp



優秀賞

港湾・海岸  
分野国際バルク戦略港湾における  
官民共同による効率的な維持管理の取組

## 取組概要

我が国の飼料用穀物の流通に関し、重要なバルク貨物の荷役に利用する棧橋式岸壁の長寿命化や効率的なメンテナンスを実現するため、設計時、施工時、維持管理計画書作成時において国、港湾管理者、民間が共同して構造や維持管理に配慮した工夫の検討を行い、被覆防食にステンレス等を採用する等、施設の長寿命化を図りつつ、耐食性部材（炭素繊維複合材等）の採用を考慮した点検の省力化、点検費用のコスト削減を行った。

## 受賞理由

設計に着手する段階から、国、港湾管理者、民間が共同して構造や維持管理に配慮した工夫の検討を行い床版にエポキシ樹脂鉄筋やCFRP（炭素繊維複合材ケーブル）が採用されたことに加え、北海道の港湾施設としては、初めて被覆防食にステンレスが採用された点で評価が得られた。また、テストピースを用いて経時的な試験を行うことにより一般定期点検及び詳細点検を省力化したことにより維持管理コストを抑えられた点でも高い評価を得られた。

## 取組のポイント

- ・官民共同による構造や維持管理手法の検討。
- ・北海道で初めてステンレス被覆防食を採用。
- ・床版にエポキシ樹脂鉄筋やCFRP（炭素繊維複合材ケーブルをより線状にしたもの）を採用。
- ・ジャケット本体の縦桁及び横桁の重防食に超厚膜エポキシ樹脂塗装を採用。加えて設置箇所と同じ環境下に暴露したテストピースを用いて経時的な試験を行うことにより詳細点検を省力化。
- ・ステンレス等の耐食性部材の採用を考慮して重点監視箇所を設定し、一般定期点検や詳細定期点検の肉厚測定を省力化。

## 受賞者について



## 受賞者

北海道開発局 釧路開発建設部  
釧路港湾事務所 青野 奨  
釧路市 水産港湾空港部 高橋 一浩  
株式会社クマシロシステム設計 緒方 修  
日本データサービス株式会社 天野 誠

## コメント

この度は、栄える賞を頂き受賞者一同感謝しております。本取組により、国、港湾管理者、民間のノウハウを集め国際バルク戦略港湾の重要な施設をライフサイクルも考慮する、積極的な検討が出来ました。本取組が、今後の全国のライフサイクルに配慮した取り組みの参考となれば幸いです。

## 団体概要

「釧路港国際バルク戦略港湾施設整備検討会」は、荷役岸壁の設計・建設・維持管理計画の策定（北海道開発局釧路開発建設部釧路港湾事務所）、港湾管理（釧路市）、設計・施工の検討（株式会社クマシロシステム設計）、維持管理の検討（日本データサービス株式会社）に関するノウハウを共有する為に結成した団体です。

## 問い合わせ先

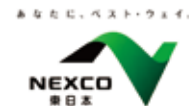
北海道開発局釧路開発建設部釧路港湾事務所  
計画・保全課調査設計係長 青野 奨  
0154-51-4382 aono-s22aa@mliit.go.jp



優秀賞



Eriina Samuki



道路分野

## プロカメラマン撮影の インフラメンテナンス現場写真による広報活動

### 取組概要

プロカメラマンに依頼して撮影した道路、トンネル、橋梁、農業用水路等のメンテナンス工事の魅力的な姿の写真により、写真展の開催やSNS掲載、その他の媒体による展開に取り組むことで、一般市民の目に触れる機会を多数作り、インフラメンテナンスへの理解を促す。また学生や若者の目に触れ魅力に気づいていただくことで担い手拡大の可能性も広げる。

### 受賞理由

インフラメンテナンスの理解を促し、学生や若者への担い手拡大を目指し、様々な工種について、四季を通じた季節感のある写真を撮影し公開することで、多くの方に興味をもってもらい、あわせて、クリエイターとのトークショーを併催し集客を集めるなど、革新的な広報手法をとっている点などが評価された。

### 取組のポイント

国際的に活躍するプロカメラマンの手腕やセンスを発揮していただいて現場を撮影し、写真展を中心にさまざまな媒体による広報展開により目に触れていただく機会を作ったことで、一般市民が感動を覚えながらインフラメンテナンスへの理解を深めることに取り組んでいる。

また工事関係者（特に作業従事者）はそのことによって「やりがい」を感じるようになっている。

### 受賞者について



#### 受賞者

寿建設株式会社  
代表取締役社長 森崎 英五郎  
山崎エリナ写真事務所  
山崎 エリナ  
株式会社ネクスコ・メンテナンス東北  
福島事業所 所長 菊池 淳一

#### コメント

一般の方には馴染みの薄い「インフラメンテナンス」という仕事の存在や重要性を理解していただくための取り組みが、少しずつですが認識され始めた中での受賞はとても嬉しいです。4月には「インフラメンテナンス」（撮影=山崎エリナ）というタイトルで写真集にもなったので、ぜひお手に取ってご覧くださいたいです。

#### 団体概要

寿建設の発案で企画され、写真家・山崎エリナ氏に撮影依頼しスタート。趣旨に賛同したネクスコ・メンテナンス東北も撮影を依頼。3者で連携をしながら撮影、企画、情報発信などを進めてきた。

#### 問い合わせ先

寿建設株式会社  
代表取締役社長 森崎 英五郎  
024-543-0511 eigoro@kotobuki-c.net



## 優秀賞

## 研修用堤防模型施設 (近畿技術事務所構内)

堤防の亀裂、陥没、法崩れ、ガリ、噴砂、護岸の目地開き、基礎部洗掘、端部浸食、樋門の抜け上がり、継手開き、土砂堆積等18種類、40箇所、73個の変状を再現

河川  
技術  
伝承河川・ダム・砂防  
・海岸分野堤防等河川管理施設の点検、評価等に関する  
技術者の育成

## 取組概要

河川管理施設の変状や損傷はすみやかに修繕されるため、講習等で変状を経験して点検技術を習得させることが困難なことから、多くの代表的な変状を再現した実物大の堤防模型が近畿技術事務所に整備された。近畿河川技術伝承会はこの整備にあたって変状内容等助言し、その実現に協力するとともに、整備された施設を活用した講習会等で点検技術を指導する講師を担い、点検や点検結果の評価を行う技術者の育成に貢献している。

## 受賞理由

確実な維持管理が行えるよう、点検の適切な実施・評価に資する研修体制の充実・強化が求められる中、堤防等河川管理施設の点検、評価等に関する技術者の育成に関する取り組みとして、技術的経験をマニュアル化することとともに、河川管理の点検技術継承の取り組みが評価できるため。

## 取組のポイント

河川行政の豊富な経験を有し、かつ河川維持管理技術者等の資格をもつ近畿河川技術伝承会会員が、変状を再現した実物大の堤防模型を用いて直接指導を行うことで、専門性をもった講習を実施。単なる点検作業の習得ではなく、河川管理施設を管理していくにあたっての着眼点や考え方も伝えることで、実際の河川管理に活かせる講習内容としている。

## 受賞者について



## 受賞者

近畿河川技術伝承会  
(今井範雄会長以下約50名で構成)

## コメント

平成26年度末の研修用堤防模型施設の設置を機に取り組んできた当活動に対し、今回このような名誉ある賞を頂くことができ、大変光栄に存じます。今後とも、自治体等も含め河川管理に携わる多くの若い職員へ堤防点検講習を通じて、河川管理施設の維持管理の技術力の向上に役立つよう、活動を続けて参ります。

## 団体概要

近畿河川技術伝承会は、近畿地方整備局に在職経験のある河川技術者が、培ってきた技術や貴重な体験を近畿地方整備局の職員等に引き継いでいくことを目的に、平成12年度から、研修講師や講演、意見交換、アドバイス、近畿技術事務所に設置された研修用堤防模型施設を使った堤防点検講習の実務指導等の活動を行っています。

## 問い合わせ先

近畿河川技術伝承会  
事務局長 岡村 政彦  
080-3826-0986 okamura@sky.email.ne.jp





優秀賞



国営明石海峡公園 神戸地区  
あいな里山公園

公園分野

## 大都市近郊の里地里山文化を保全・継承する 国営明石海峡公園の創出・維持管理

### 取組概要

国営明石海峡公園神戸地区では、数百年に渡って農業空間として維持されてきたが荒れてしまった里地里山の景観を蘇らせる整備を実施。棚田の維持やため池の補修を、市民団体等と共に公園のイベントとして行うことで、里山文化と技術を継承。例えば、ため池の「かいぼり」（ため池の水を抜き池底のヘドロ採取や土手を修復）を生物調査と合わせたイベントとして実施し、地域の伝統的な手法を活かしつつ来園者も巻き込んだメンテナンスを実施。

### 受賞理由

ボランティア団体や大学、地元農家などの多様な主体が20年にわたって参画し、公共事業による実施が難しい「かいぼり」等の地域の伝統的なメンテナンス技術を活かし、棚田やため池などのグリーンインフラの維持管理が行われ、地域の棚田景観の復元・保全や里山文化の継承が継続的に行われていることが高く評価された。

### 取組のポイント

- 公園において、多様な主体（国土交通省、管理センター、あいな里山参画団体等）が参画し、適切な役割分担により、効率的な維持管理を実施。
- 棚田景観の維持をボランティア団体や大学のゼミと協働するとともに、元の地権者（農家）や地元の人々の参画により、地域に即した伝統的なメンテナンス技術を継承。
- 「かいぼり」は、公園のインフラであるため池を適切にメンテナンスする取組。
- 「生物調査」は、環境学習にも寄与する等、多種多様な取組を多数実施。

### 受賞者について



#### 受賞者

国営明石海峡公園事務所  
兵庫県・神戸市公園協会グループ共同体  
国営明石海峡公園管理センター（神戸地区）  
あいな里山参画団体運営協議会

#### コメント

開園前から自然観察や里山の整備・保全に携わってきた協議会と公園事務所に、開園準備からは管理センターが加わり、お客様に「里地里山の文化」を伝承するため、3者連携のもと、様々な取り組みを行ってきたことが評価されたことを誇りに、次世代にこの公園の魅力を伝える努力を続けてまいります。

#### 団体概要

国営公園化前に放置されていた里山を回復するための市民参加による活動団体が「あいな里山参画団体運営協議会」を結成し、公園事務所や管理センターと連携しながら、公園内のメンテナンスやイベントの実施等、里地里山文化を継承する活動を行っています。

#### 問い合わせ先

国営明石海峡公園事務所  
調査設計課  
課長 藤井 厚企  
078-392-2992 fujii-a86im@mlit.go.jp



優秀賞

JFE 商事テールワン 株式会社  
JFE



熊本テールアルメ施工実績現場



鹿児島テールアルメ施工実績現場

道路分野

## テールアルメFS (フェイルセーフ機能付 テールアルメ)

### 取組概要

従来、老朽化や異常時の損傷程度の把握が困難とされる補強土壁の内部健全度を把握する目的にテールアルメ工法維持管理用に開発した部材である。コネクティブと呼ばれる補強材連結金具の改良でフェイルセーフ機能とフェイルセンサー機能を持たせた。改良に関するコストは最小限で可能となった。壁面材を目視し、その動きを確認することで盛土内部の補強材の損傷状況の把握が可能になり、道路や臨港道路が自然災害に見舞われた際、早期にその健全度評価が出来、物流の解放が容易になった。

### 受賞理由

補強土壁の内部健全度を、連結金具の改良のみで可視化する取組であり、目視による状況の把握が可能となり、人員が限られる市町村の点検においても短時間で確認でき効率性が向上するとともに、道路分野だけでなく、様々な分野の擁壁工事へ適用可能であり、今後の普及に期待が持てる点などが評価された。

### 取組のポイント

- 以下の点を従来のテールアルメ工法パネルから改良
- ・ 異常時や経年劣化の応力変化を事前に負荷させるFSコネクティブ (補強材連結金具) Aを採用。
  - ・ FSコネクティブAが機能後、連結機能を受け持ち、壁面材のスライドを可能にしたFSコネクティブB (フェイルセーフ機能) を採用。
  - ・ 壁の挙動を容易に可視できる壁面材上部・側面のマーキング部材を採用。
  - ・ 上記部材の採用で安価に補強土内部のセンサー機能を確認。

### 受賞者について



#### 受賞者

JFE商事テールワン株式会社  
社長 大宮 雅英  
技術本部 副本部長 永倉 秀典  
技術本部 品質管理部長 酒井 茂賀  
技術本部 技術部 課長 新田 武彦

#### コメント

この度は栄えあるインフラメンテナンス大賞「優秀賞」にご選定頂き、大変光栄に存じます。補強土壁の点検・維持管理はこれから益々注目される分野だと思います、今回の受賞を励みに今後とも技術開発に取り組む所存です。本業績に関しご指導ご支援を頂きました多くの関係者の皆様に御礼申し上げます。

#### 団体概要

JFE商事テールワン株式会社は1974年に日本で初めてテールアルメ工法の特許実施権を取得した川鉄商事(株)によりテールアルメ事業を開始、2008年にJFE商事(株)よりテールアルメ事業を分割し設立致しました。補強土のバイオニアとして土を安心・安全に構造物へと構築しインフラの発展に貢献いたします。

#### 問い合わせ先

JFE商事テールワン株式会社 品質管理部  
次長 角田 陽輔  
03-5203-6271  
yousuke.sumida@terre-1.co.jp



優秀賞



東日本旅客鉄道株式会社



TOTETSU



鉄道分野

## レール交換システム (REXS) の開発

### 取組概要

JR東日本の東北新幹線のレールは、列車の繰り返し荷重により寿命迎える区間があり、大宮～郡山駅間の約180km区間の上下線のレールを交換する必要がある。レール交換の作業は運搬・溶接・交換といった作業工程があり、前述したレール交換を実施するためには膨大な人手と時間を要する。そのため、レール交換に必要な作業を1編成で行うことができるレール交換システム（通称：REXS [Rail EXchange System]）を開発した。

### 受賞理由

レールの積込、運搬、積卸、溶接、交換といったレール交換に関わる一連の作業を、機械化、自動化することによって1編成の保守作業車で実施することを実現し、従来のレール交換に必要な人手を大幅に削減することが可能になった点について大きく評価された。

### 取組のポイント

- ・レールの積込、運搬、積卸、溶接、交換といったレール交換に関わる一連の作業を1編成で実施可能。
  - ・作業を機械化、自動化することで安全かつ高品質な作業を実現。
  - ・従来のレール交換に必要な人手を大幅に削減することが可能。
- ⇒レールの積込、運搬、積卸に要する人工は概ね12人/1200mであり、従来の60%減（従来：32人/1200m）。
- ⇒レールの現地溶接に要する人工は概ね20人/1200mであり、従来の67%減（従来：60人/1200m）。
- ⇒レール交換に要する人工は概ね70人/1200mであり、従来の30%減（従来：100人/1200m）。

### 受賞者について



#### 受賞者

東日本旅客鉄道株式会社  
 大宮支社設備部 池谷 和之  
 新幹線統括本部 高橋 央/本山 寛  
 東鉄工業株式会社 埼玉支店  
 横山 裕介/毛利 祥一

#### コメント

日本の輸送インフラの一端を担う企業として、第3回インフラメンテナンス大賞を受賞できたことについて大変光栄に思います。これからも、安全・安定輸送を確保し輸送サービス品質の向上を図るため、日々の設備保守管理に真摯に向き合っていく所存です。

#### 団体概要

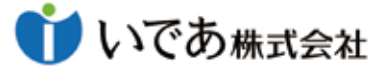
通トンレール交換を迎える区間を期限までに交換するにあたり、発生する諸問題の解決や全体交換計画を立てるレール更新プロジェクト(東日本旅客鉄道)と、現場に合わせた詳細な交換計画を立て実際にREXSを使用してレール更新施工を実施する(東鉄工業)混成チームである。

#### 問い合わせ先

東日本旅客鉄道株式会社 新幹線統括本部  
 課員 本山 寛  
 03-5334-1703 hiroschi-motoyama@jreast.co.jp



優秀賞



ROV搭載



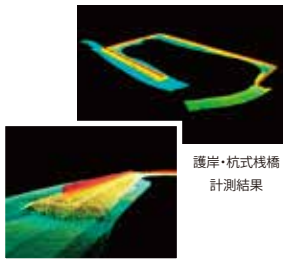
船舶機装



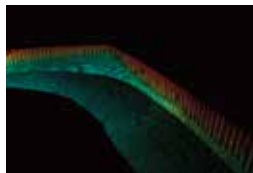
陸上からの計測



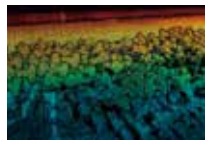
ROV水中



護岸・杭式棧橋  
計測結果



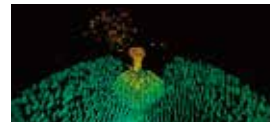
矢板護岸



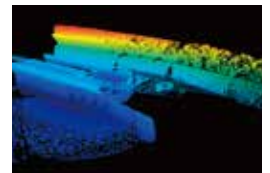
消波ブロック



港(水中3Dスキャナーと陸上レーザーの統合)



河川護岸と魚道  
(水中3Dスキャナーと陸上レーザーの統合)



魚礁・魚群

港湾・海岸  
分野

## 水中3Dスキャナーを活用した水中可視化技術

### 取組概要

水中3Dスキャナーは水中の構造物や水底の詳細形状を高精度・高密度な点群データとして計測する音響機器である。本来は水底に静置した状態で計測を行うが、当社ではクローラ型運搬機に搭載することにより陸上からの計測を可能とした。また、動揺センサーと組み合わせることで調査船やROVへ機装・搭載し、航行・浮遊状態での計測も可能とした。本技術により水中可視化の密度・精度と効率性・経済性が飛躍的に向上した。

### 受賞理由

ソナーヘッドが上下左右に回転するため、ナローマルチビームでは、計測できない隅角部や魚礁の形状も計測可能で有り、点群データの密度も高いため、複雑な構造物の詳細形状も計測が可能となった点で評価が得られた。また、機材が小型・軽量なため積込・搬入に重機が不要であることに加えて、自走式運搬機の活用により汎用性も高い。更に従来の潜水目視と比較して生産性、効率性も大幅に向上した点でも高い評価を得られた。

### 取組のポイント

- ・濁水中や高流速域 (2m/sec) 、水深40m以上での3D計測が長時間可能。
- ・潜水目視と比較し、経済性が約35%向上、工程・工期が約40%短縮、安全性が向上。
- ・機材が小型・軽量なため、積込・搬入に重機不要、普通車のバンで運搬。現地計測は3名で実施。
- ・マルチビームソナーと比べて周波数が高い (1350kHz) ため、得られる点群データの密度・精度が高く、マルチビームでは計測できない隅角部や魚礁の詳細形状も計測可能。
- ・ソナーヘッドが上下・左右に回転するため、緩傾斜護岸や水面付近の水中構造物も計測可能。
- ・得られた点群データはXYZの座標を持つため、レーザー (陸上) 、マルチビームソナー (水中概査) 、サブボトムプロファイラー (水底地質構造) の点群データ等と統合し、陸上~水中~海底地中のシームレスな3Dモデルを作成。

### 受賞者について



#### 受賞者

いであ株式会社 国土環境研究所  
環境調査部 技術開発室  
峯岸 宣遠 / 古殿 太郎 / 高島 創太郎 /  
西林 健一郎 / 大野 敦生

#### コメント

この度は国土交通省優秀賞という名誉ある賞を頂き、大変光栄に存じます。本技術開発に御協力いただいた関係者の皆様に深くに感謝いたします。今後もインフラ維持管理のさらなる効率化・高精度化に貢献できるよう、真摯に取り組んでまいります。

#### 団体概要

当社は、社会基盤の形成と環境保全の総合コンサルタントとして、建設環境分野においてトップクラスのコンサルティングを提供しております。総合的なアプローチにより生活を取り巻く諸課題の解決を支援し、安全・安心で快適な社会の持続的発展と恵み豊かな環境の保全・継承を支えてまいります。

#### 問い合わせ先

いであ株式会社 国土環境研究所  
環境調査部 技術開発室  
室長 古殿 太郎  
045-593-7602  
ftarou@ideacon.co.jp



優秀賞

自衛隊施設  
分野

## 厳しい自然環境に適した コンボルト型屋外燃料タンクの設置について

### 取組概要

陸上自衛隊与那国駐屯地への燃料タンクの設置計画にあたり、現地の厳しい自然環境に、弊社が製造するコンボルト型屋外燃料タンクが最適であると考えており、またコンボルト型タンクは独自の4層構造により腐食性や外部からの耐衝撃性に強く、屋外設置型の為、目視にて確実にメンテナンスが実施できることや、独自の構造からメンテナンスにかかる労力・コストが大幅に軽減されることが評価され採用に至った。

### 受賞理由

防油堤の設置を省くことが可能で、厳しい自然環境に耐える高耐久性の燃料タンクであり、普段の安全点検が目視で容易に行うことができるなど、メンテナンス業務効率の改善、安全性の向上につながり、従来と比較してメンテナンスに係る労力やコストが削減できる取組として評価された。

### 取組のポイント

コンボルト型タンクは独自の4層構造により腐食性や外部からの耐衝撃性に強い。また屋外設置型の為、目視にて確実にメンテナンスが実施できる。さらに独自の構造により、油流出防止対策が高く評価され、一般的な屋外タンクでは設置が義務となっている防油堤を国内で唯一省くことが可能となる屋外タンクである。その為、躯体工事が省け現場工期は最短となる。また、防油堤が不要な為、雨水やゴミが溜まることなくメンテナンスにかかる労力・コストが大幅に軽減される。

### 受賞者について



#### 受賞者

コンボルト・ジャパン株式会社  
島袋 修 / 島袋 進 / 金城 盛伸 / 比屋定 隆 /  
石川 博一 / 大城 明弘 / 澤岬 聖司 / 喜舎場 寿

#### コメント

この度は大変名誉ある賞に選定して頂き誠に有難うございます。弊社の取組が高く評価されたことが、社員にとって大きな自信となりました。

これからのインフラ長寿命化のニーズに応えられるよう、より一層の品質向上に努め、社員一丸となって邁進してまいります。

#### 団体概要

弊社は、国内で唯一防油堤を省くことが可能なコンボルト型燃料タンクの製造メーカーです。

これまで防衛施設、情報通信施設、自家給油施設の他に港湾、河川、空港、鉄道、発電所などの多くのインフラ施設に設置されています。

#### 問い合わせ先

コンボルト・ジャパン株式会社  
営業部長 大城 明弘  
098-929-0821  
oshiro@convault.jp  
<http://www.convault.jp/>

## 第3回 インフラメンテナンス大賞 講評

本表彰は今回で3回目となり、過去最多の255件の応募があり、インフラメンテナンスの理念やその重要性への理解が高まっていることが伺われた。

地方自治体、企業、NGO等幅広い団体から応募があり、今後のインフラメンテナンスに大きな変化をもたらすことが期待できる技術開発から、地域の課題やニーズに即し、長期に渡って行ってきた草の根的活動まで、応募内容も多岐にわたるものであった。様々な立場の方による工夫や努力の積み重ねに心から敬意を表したい。

応募取組の規模や内容が多岐に渡るようになり、現在の分野別・部門別の分類では、選考が困難になりつつある。本表彰のあり方については随時検討を行い、規定への反映、柔軟な運用が必要である。

本表彰により、インフラメンテナンスに係る優れた取組や技術開発が広く社会へ認知されるとともに、本表彰の受賞がインフラメンテナンスに関わる事業者、団体、研究者の方々にとって励みとなり、意欲的な取組が増えていくことに期待したい。

第3回 インフラメンテナンス大賞 選考委員会

## 第3回 インフラメンテナンス大賞 選考委員

- |         |   |
|---------|---|
| 家田 仁    | インフラメンテナンス国民会議 副会長／政策研究大学院大学 政策研究科 教授                 |
| 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   |
| 上野 武    | 千葉大学大学院 工学研究科院 創成工学専攻 教授                              |
| 椛木 洋子   | 土木学会コンサルタント委員会 前委員長<br>株式会社エイト日本技術開発 国土インフラ事業部 理事・技師長 |
| ○ 小松 幸夫 | 早稲田大学 理工学術院 教授  |
| 齋尾 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 | 日本学術会議 会長／京都大学 総長                                     |

◎:委員長、○:副委員長  
(五十音順、敬称略)



