

# 事業紹介・事業報告

## 「第12回国土技術開発賞」の報告

田邊 輝行

技術・調達政策グループ  
首席研究員



### 1. はじめに

「国土技術開発賞」は、建設分野における技術開発者に対する研究開発意欲の高揚と建設技術水準の向上を図ることを目的として、建設分野における優れた新技術及びその開発に貢献した技術者を対象に表彰する事業である。

JICE創立25周年である平成10年度に、旧建設省の後援のもと、「建設技術開発賞」と称して創設（平成11年度から表彰を開始）した。その後、平成13年1月の国土交通省発足を契機に、「国土技術開発賞」と改称するとともに、財団法人沿岸技術研究センター（CDIT）との共催で実施するものとし、対象とする技術分野を拡大した。

また、昨年度、第11回国土技術開発賞より「地域貢献技術賞」を創設し、独自の建設技術の活用・応用を通じて、地域の課題解決に貢献した技術を表彰することとした。

### 2. 第12回国土技術開発賞の概要

#### 2.1 実施主体

##### (1) 主催

- (財) 国土技術研究センター (JICE)
- (財) 沿岸技術研究センター (CDIT)

##### (2) 後援

国土交通省

##### (3) 協賛

- (財) 日本建設情報総合センター (JACIC)
- (財) 先端建設技術センター (ACTEC)
- (財) 港湾空港建設技術サービスセンター (SCOPE)

#### 2.2 対象技術

住宅・社会資本整備もしくは国土管理に係わる、計画・設計手法、施工方法、維持管理手法、材料・製品、機械、伝統技術の応用などの広範に亘る技術で、概ね過去5年以内に技術開発され、かつ過去3年以内に実用に供された新技術。

#### 2.3 応募資格

##### (1) 応募者

応募技術の開発を中心となって実施し、かつ開発された技術に対して責任のとれる者（「個人<sup>(※)</sup>」、「民間法人」、「行政機関等<sup>(※※)</sup>」）。

(※) : 大学等の研究・教育機関に所属する学識経験者等

(※※) : 国及び地方公共団体等、特殊法人、独立行政法人及び公益法人とそれらに付属する研究機関等の全ての機関

##### (2) 共同開発者

応募技術の開発に関し、応募者とならないまでも参画を行った者（個人、民間法人、行政機関等）とし、応募技術が入賞した際の表彰対象とはならないが公表対象とする。

##### (3) 技術開発者

技術開発者は、応募技術の開発に“直接”かつ“中心”となって携わった者の内、“技術的に重要な役割”を担った担当者。

#### 2.4 募集期間

平成22年2月3日（水）から平成22年4月7日（水）

#### 2.5 選考方法

選考は、第12回国土技術開発賞選考委員会を設置して実施した。選考委員会のメンバーは以下の通り。

委員長 中村英夫（東京都市大学 学長）

委員 土岐憲三（立命館大学 教授）

// 国土交通省 技監

// 同 大臣官房技術総括審議官

// 同 大臣官房技術審議官

// 同 国土技術政策総合研究所長

// 同 国土地理院長

// (独) 土木研究所 理事長

// (独) 建築研究所 理事長

// (独) 港湾空港技術研究所 理事長

// JICE 理事長

// CDIT 理事長

選考に当たっては、応募者より提出された応募書類に記されている内容をもとに、「技術開発の効果」、「汎用性」、「獨創性」の三つの視点から総合的に評価した。特に、「技術開発の効果」においては、工事コスト縮減、工期短縮、ライフサイ

クルコスト等の「直接的な効果」と、環境負荷の低減、安全性の向上等の「間接的な効果」に分けて評価を行った。

地域貢献技術賞については、これら三つの視点に「地域への貢献」の視点を加えて総合的に評価した。

表-1 第12回国土技術開発賞 受賞技術一覧

(受賞技術概要等は<http://www.jice.or.jp/kaihatsusho/>に掲載)

賞	受賞技術名称	応募者 〔共同開発者〕	技術開発者
最優秀賞 【1件】	ベル工法	(株)エム・シー・エル・コーポレーション 川崎重工業(株)	(株)エム・シー・エル・コーポレーション 野沢 有 川崎重工業(株) 飯原明彦
優秀賞 【3件】	ジャケット式栈橋の長期 防食システム	新日鉄エンジニアリング(株) JFEエンジニアリング(株) 〔国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所 ／三菱重工業(株)／鹿島建設(株)／(株)大林組／ 五洋建設(株)／大成建設(株)／東亜建設工業(株) ／西松建設(株)／前田建設(株)〕	新日鉄エンジニアリング(株) 阪上精希、藤川敬人 JFEエンジニアリング(株) 森 浩章、岩廣真悟
	非接触肉厚測定装置	(独)港湾空港技術研究所 〔国土交通省九州地方整備局下関港湾空港技術調査 事務所〕	(独)港湾空港技術研究所 吉住夏輝 国土交通省関東地方整備局 白井一洋
	IH式舗装撤去工法	(株)竹中道路 グリーンアーム(株)	(株)竹中道路 若林伸介 グリーンアーム(株) 尹 恢允 (株)竹中工務店 原川健一 (株)技術開発研究所 秋山和夫
入賞 【4件】	油圧ハンマ騒音低減装置	東洋建設(株)	東洋建設(株) 山本耕三
	T-RESPO構法	大成建設(株) 〔カヤバシステムマシナリー(株)〕	大成建設(株) 細澤 治、須田健二
	ナックル・ウォールおよび ナックル・パイル	(株)大林組 〔(株)特殊構工法計画研究所／丸五基礎工業(株)〕	(株)大林組 佐藤真弘、石井雄輔
	マジックボールシステム	東京電力(株) 東亜建設工業(株)	東亜建設工業(株) 泉 信也、宮下広樹 東京電力(株) 小林敏晴 東京電設サービス(株) 志村 厚
地域貢献 技術賞 【2件】	ロングスパン・ポケット式 落石防護網工法	田中工業(株) (株)第一コンサルタンツ 〔愛媛大学防災情報研究センター教授 矢田部龍一 ／愛媛大学大学院助教 木下尚樹／ (株)ロイヤルコンサルタント／日本プロテクト(株)〕	(株)第一コンサルタンツ 右城 猛 田中工業(株) 田中登志夫
	側溝上部改修工法	高橋土建(株)	高橋土建(株) 高橋和義

## 2.6 選考結果

第12回国土技術開発賞では、民間企業等から33件の応募があり、それら技術は建設分野全般にわたる大変幅広いものであった。その内容は工法、機械、材料などのハードな技術から調査・計測などのソフトな技術、さらには、これらハードとソフトを融合した技術など、多岐に亘っていた。また、いずれの技術も技術開発者の意欲と創意工夫に満ちたものであった。

これらの応募技術の中から、第12回国土技術開発賞選考委員会の厳正かつ公正なる選考により、

- 最優秀賞            1件（国土交通大臣表彰）
- 優秀賞             3件（国土交通大臣表彰）
- 入賞                4件（選考委員会委員長表彰）
- 地域貢献技術賞   2件（国土交通大臣表彰）

の計10件を表彰対象として決定した（表-1）。

## 2.7 第12回国土技術開発賞表彰式

第12回国土技術開発賞の表彰式は、東京国際フォーラムにおいて平成22年7月7日に、技監をはじめとする国土交通省の関係者の方々、並びに関係団体から多数のご来賓の方々のご臨席を賜り、盛大かつ終始和やかな雰囲気で行われた（写真-1）。

また、各賞の表彰においては、最優秀賞、優秀賞、並びに地域貢献技術賞については甲村謙友国土交通省技監より（写真-2）、入賞については中村英夫選考委員会委員長より、表彰状と副賞が、受賞技術を開発した法人代表者、及び技術開発に携わった代表者（代表技術開発者）に対して、それぞれ直接授与された。

各賞の受賞技術概要のご紹介は、技術開発者自身によりパワーポイントを用いて行って戴いた。（写真-3）。

賞	表彰者	応募者	技術開発者
最優秀賞	国土交通大臣	表彰状 副賞(盾)	表彰状 副賞(賞金50万円)
優秀賞	国土交通大臣	表彰状 副賞(盾)	表彰状 副賞(賞金20万円)
入賞	選考委員会 委員長	表彰状 副賞(盾)	表彰状
地域貢献技術賞	国土交通大臣	表彰状 副賞(盾)	表彰状 副賞(賞金20万円)



写真-1 第12回国土技術開発賞表彰式（平成22年7月7日）  
中村英夫選考委員会委員長講評



写真-2 第12回国土技術開発賞表彰式（平成22年7月7日）  
〈最優秀賞〉ベル工法  
中央：国土交通省技監 甲村謙友氏  
写真左：(株)エム・シー・エル・コーポレーション 野沢 有氏  
写真右：川崎重工業(株) 瀬川 雅司氏



写真-3 第12回国土技術開発賞表彰式（平成22年7月7日）  
受賞技術概要紹介状況  
〈優秀賞〉非接触肉厚測定装置  
(独)港湾空港技術研究所 吉住 夏輝氏

## 2.8 第12回国土技術開発賞 最優秀賞の紹介

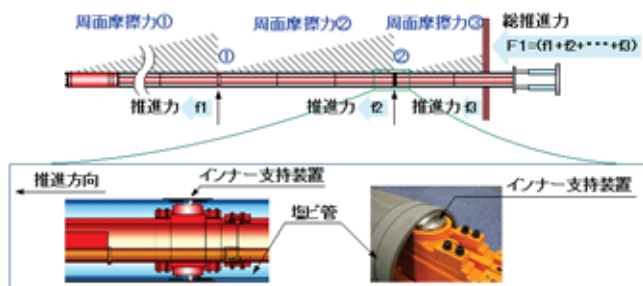
最優秀賞 ベル工法

(副題) 塩化ビニル管を用いた小口径・長距離・曲線  
推進工法

応募者：(株)エム・シー・エル・コーポレーション  
川崎重工業(株)

ベル工法は、下水道管渠として耐腐食性に優れた塩化ビニル管を用いて、小口径・長距離・曲線の推進を行う新技術である。

推進工法は、元押しジャッキで推進管を押していくため、推進延長とともに地山と推進管との周面摩擦力が上昇する。また、塩化ビニル推進管はコンクリート推進管と比較して、同じ径では20%~35%程度の耐荷力しかなく、長距離(90m以上)を推進することは不可能であった。



本技術は、塩化ビニル推進管内に「インナー支持装置」を設置して、元押しジャッキからの推進力を掘進機まで直接伝達すると共に、塩化ビニル管を内側から支持して、耐荷力の乏しい塩化ビニル管での長距離推進を可能としたものである。また、インナー支持装置はピン構造であり、曲線にも対応可能としている。

## 2.9 第4回ものづくり日本大賞への推薦

今回、最優秀賞(国土交通大臣表彰)を受賞した「ベル工法」、優秀賞(国土交通大臣表彰)を受賞した「ジャケット式栈橋の長期防食システム」、「非接触肉厚測定装置」、及び「IH式舗装撤去工法」の4技術については、平成23年度に表彰が予定されている「第4回ものづくり日本大賞<sup>(注)</sup>」の内閣総理大臣賞の候補として、国土交通省に設置される『第4回ものづくり日本大賞「産業・社会を支えるものづくり」分野(建設業に係るものに限る)に係る選考有識者会議』へ推薦する技術となる予定である。

<sup>(注)</sup> ものづくり日本大賞

「ものづくり日本大賞」は、政府により平成16年度に創設(第1回は平成17年度に表彰)された総理大臣による表彰制度であり、我が国の産業・文化の発展を支え、豊かな国民生活の形成に大きく貢献してきた「ものづくり」を着実に継承し、さらに発展させていくことを目的に創設されたものである。

最先端の技術から伝統的・文化的な「技」まで幅広い分野において中核を担う中堅世代のうち、特に優秀と認められる人材(「ものづくり名人」)に対して、2年に1回、内閣総理大臣より表彰が行われる。

「ものづくり日本大賞」には、「(1)産業・社会を支えるものづくり」、「(2)文化を支えるものづくり」、「(3)ものづくりを支える高度な技能」の3分野がある。

「(1)産業・社会を支えるものづくり」分野では、「①製造・生産プロセス部門」、「②製品・技術開発部門」、「③伝統技術の応用部門」の3部門において建設分野の技術も対象とすることとされている。

## 3. おわりに

建設分野における技術開発は、国民生活を支える社会資本を効率かつ効果的に整備、維持していく上で、今後とも重要な役割を担っている。

国土技術開発賞における顕彰が、産学官民の建設技術者による常日頃からの技術開発、またその活用促進を積極的に行える環境づくりの一助となれば幸いである。

今回受賞した技術は、より効率的なインフラの整備や脆弱な国土の管理を行なうために欠かすことのできない新技術であり、これを機に、我世代が次世代へ力強く美しい国土を残す責任を果たすために、幅広く社会に活用されるものと確信している。

JICEとしては、引き続き、優れた新技術の活用促進に向けた情報提供に努めるとともに、建設産業における技術開発の重要性についても広くPRしていきたい。