

第23回
(令和3年)

大規模技術から工夫を凝らした技まで

新技術が大募集

技術開発・新技術の普及を応援する

国土交通大臣表彰

国土技術開発賞

「ものづくり日本大賞（内閣総理大臣表彰）」
への登竜門

応募期間

令和2年10月14日(水)
～令和3年1月13日(水)

主催 JICE 一般財団法人 国土技術研究センター

後援 国土交通省

協賛

一般財団法人 日本建設情報総合センター
一般財団法人 港湾空港総合技術センター
一般社団法人 全国建設業協会
一般社団法人 建設コンサルタンツ協会
一般社団法人 日本道路建設業協会
一般社団法人 日本橋梁建設協会
一般財団法人 みなと総合研究財団
一般社団法人 寒地港湾技術研究センター
一般社団法人 日本作業船協会
公益社団法人 日本測量協会



一般財団法人 沿岸技術研究センター

一般財団法人 先端建設技術センター
一般社団法人 日本建設業連合会
一般社団法人 全国中小建設業協会
一般社団法人 日本建設機械施工協会
一般社団法人 日本建設業経営協会
一般社団法人 プレストレスト・コンクリート建設業協会
公益社団法人 日本港湾協会
一般社団法人 日本埋立浚渫協会
一般社団法人 港湾荷役機械システム協会
公益財団法人 日本測量調査技術協会

広範な新技術を対象に 国土交通大臣表彰

「第23回 国土技術開発賞」(令和3年)実施について

【応募期間】

令和2年10月14日(水) から
令和3年1月13日(水)

【応募に必要な資料】

応募要領、応募に必要な様式は下記のホームページより、ダウンロードすることができます。

詳細は、応募要項をご覧ください。

(一財)国土技術研究センター
<http://www.jice.or.jp/>

【目 的】

本「国土技術開発賞」は、技術開発者に対する研究開発意欲の高揚並びに建設技術水準の向上を図ることを目的として、建設産業に係わる優れた新技術を表彰するものです。また、中小建設業者、専門工事業者等の創意工夫やアイデアにあふれた技術を、特別賞「創意開発技術賞」として表彰するものです。

【応募技術】

(1) 応募技術の対象

住宅・社会資本整備もしくは国土管理に係わる、調査・計測手法、計画・設計手法、施工技術、施工システム、維持管理手法(点検・診断技術、モニタリング技術を含む)、材料・製品、機械、電気・通信、伝統技術の応用などの広範に亘る技術で、下記の条件等を満たす新技術を応募技術の対象とします。

(2) 応募技術の条件等

応募技術に際しては、以下の条件を満たす必要があります。

①概ね過去5年以内に技術開発され、かつ既に実用に供された新技術であること。

②過去において本「国土技術開発賞」(**)に応募された技術については、原則として、応募することはできません。ただし、過去の応募以降に、技術内容等が変更・改良されたものについては、再応募することができます。

その他の応募条件等についてはHP、又は応募要領をご覧ください。

(**)「国土技術開発賞」には、第1～2回建設技術開発賞も含まれます。

【応募資格等】

(1) 応募者

応募者は、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をとれる者(個人^(*)、民間法人、行政機関等)とします。応募者が複数になる場合は、原則2者までとします。

(2) 共同開発者

共同開発者は、応募技術の開発に関し、応募者とはならないまでも、技術的に重要な役割を持って参画を行った者(個人^(*)、民間法人、行政機関等)とします。

(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、“特に技術的に重要な役割”を担った担当者とします。技術開発者が複数名となる場合は、1団体2名まで、かつ1応募技術あたり原則3名までとします。

(*)「個人」とは、大学等(**)の研究・教育機関に所属する学識経験者等を指します。

(**)「大学等」とは、大学、大学院、工業高等専門学校を指します。

【選考の方法】

応募資料に基づき、第23回国土技術開発賞選考委員会において選考を行います。なお、選考の過程において応募技術の内容等について応募者に資料提出や説明などを求める場合があります。

【表 彰】

優れた新技術とその技術開発者(個人)を表彰します。

賞	件数	表彰者	応募者へ表彰	技術開発者へ表彰
最優秀賞 (注1)	1件	国土交通大臣	表彰状 副賞(盾)	表彰状 副賞(賞金50万円/1技術)
優秀賞 (注1)	2件 程度	国土交通大臣	表彰状 副賞(盾)	表彰状 副賞(賞金20万円/1技術)
入 賞	数件	選考委員会 委員長	表彰状 副賞(盾)	表彰状
創意開発 技術賞 (注2)	数件	国土交通大臣	表彰状 副賞(盾)	表彰状 副賞(賞金20万円/1技術)

(注1)最優秀賞(国土交通大臣表彰)並びに優秀賞(同)に選ばれた技術は、「ものづくり日本大賞」の内閣総理大臣賞の候補として、国土交通省が設置する選考有識者会議へ推薦されます。

(注2)創意開発技術賞(国土交通大臣表彰)は、中小建設業者、専門工事業者等が、創意工夫やアイデアを展開・発展させて開発した技術を表彰する国土技術開発賞の特別賞です。

第22回国土技術開発賞 受賞技術一覧

	応募技術名称	応募者
最優秀賞 【1件】	既存住宅の住まいながら 液状化対策工法	(株)竹中土木 ケミカルグラウト(株)
優秀賞 【2件】	鋼製支保工建込みロボット	前田建設工業(株)
	鋼橋の疲労き裂に関する 近接目視点検教育システム	首都高速道路(株) (一財)首都高速道路技術センター
入賞 【4件】	人工知能による 舗装点検の省力化技術	福田道路(株)
	吸い出し・陥没抑止に向けた ケーソン目地透過波低減法	(国研)海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 前田工織(株)
	水底土砂の放射性物質を 原位置分級し浚渫する工法	あおみ建設(株)
	地震時地盤災害推計システム	国土交通省国土地理院
創意開発 技術賞 【3件】	雑草防止機能付きの自転車走行 安全性に優れた側溝	アーボ(株)
	既設落石防護柵のかさ上げ 及び補強工法	(株)ビーセーフ
	ハイブリッド・サイフォン排水装置	(株)山辰組

(応募の受付順による)

【その他】

応募技術の内容等について、選考の過程で不正や事実と反する事項等が発見された場合は、選考の対象から除外いたします。受賞後も、それらが発見された場合は、国土技術開発賞の入賞の取り消しを行うとともに、その旨を公表する場合があります。

「ものづくり日本大賞(内閣総理大臣表彰)」への登竜門

最優秀賞、優秀賞に選ばれた技術は、「ものづくり日本大賞」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ものづくり日本大賞の選考有識者会議へ推薦される技術となります。

内閣総理大臣賞の候補となる部門は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です。

国土技術開発賞 最優秀賞

	受賞者	受賞技術名称	副題	ものづくり日本大賞
第 22 回 (令和2年)	(株)竹中土木 ケミカルグラウト(株)	既存住宅の住まいながら 液状化対策工法	住みながら宅地境界を地盤改良壁 で囲む液状化対策工法	
第 21 回 (令和元年)	東日本旅客鉄道(株) (株)日本線路技術	保線におけるモニタリング技術の 実用化と維持管理への応用	線路設備モニタリング装置を活用 したメンテナンス手法の確立	第 8 回 (令和元年度) 製品・技術開発部門
第 20 回 (平成 30 年)	首都高速道路(株) 首都高技術(株)	ICT の活用による生産性向上を 図る維持管理システム	スマートインフラマネジメント システムi-DREAMs	第 8 回 (令和元年度) 製造・生産プロセス 部門
第 19 回 (平成 29 年)	鹿島建設(株)	建設機械の自動化による次世代の 建設生産システム	汎用建設機械が自律的に 施工を行うA ^{クラウドアクセス} CSELの開発	
第 18 回 (平成 28 年)	(株)大林組	常温硬化型超高強度繊維補強 コンクリート	スリムクリート工法	第 7 回 (平成 29 年度) 製品・技術開発部門
第 17 回 (平成 27 年)	(国研)土木研究所	過給式流動燃焼システム	ターボ式の省エネ・低環境負荷型 下水汚泥焼却炉	
	(株)大林組	高耐久海水練りコンクリート	産業副産物、特殊混和剤を 使用した海水練りコンクリート	第 6 回 (平成 27 年度) 製品・技術開発部門
第 16 回 (平成 26 年)	鹿島建設(株) 日立造船(株)	浮体式仮締切工法	ダム再開発工事における 仮締切工の大幅効率化	第 6 回 (平成 27 年度) 製造・生産プロセス 部門
第 15 回 (平成 25 年)	東亜建設工業(株)	ソイルセパレータ・マルチ工法	浚渫土砂、津波堆積物の 分級・利用工法	
第 14 回 (平成 24 年)	(株)大林組	URUP工法	地上発進・地上到達の シールド工法	第 5 回 (平成 25 年度) 製品・技術開発部門
	大成建設(株)	超高層建物の閉鎖型解体工法	テコレップシステム	第 5 回 (平成 25 年度) 製造・生産プロセス 部門
第 12 回 (平成 22 年)	(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	塩化ビニル管を用いた 小口径・長距離・曲線推進工法	第 4 回 (平成 23 年度) 製造・生産プロセス 部門
第 11 回 (平成 21 年)	鹿島建設(株)	鹿島カットアンドダウン工法	高層ビルをだるま落としのように 下階から解体する工法	第 3 回 (平成 21 年度) 製造・生産プロセス 部門
	五洋建設(株)	沈埋トンネルにおける 最終継手を省略する方法	キーエレメント工法	
第 10 回 (平成 20 年)	首都高速道路(株) 鹿島建設(株)/大成建設(株) 鉄建建設(株)	太径曲線パイプルーフ工法	非開削による 地下大空間構築工法	第 3 回 (平成 21 年度) 製品・技術開発部門
第 9 回 (平成 19 年)	清水建設(株)	石垣修復支援システム	蘇る石垣・匠の技と 先端技術の融合	第 2 回 (平成 19 年度) 伝統技術の応用部門
第 8 回 (平成 18 年)	(独)土木研究所 山一化学工業(株)	環境対応型の 鋼構造物塗膜除去技術	インバイロワン工法	第 2 回 (平成 19 年度) 製品・技術開発部門
第 7 回 (平成 17 年)	(株)間組	伝統構法による 大規模木造天守の復元技術	戦後日本初の木造四層天守の復元 ～大洲城～	第 1 回 (平成 17 年度) 伝統技術の応用部門
第 6 回 (平成 16 年)	日立造船(株) 東京大学地震研究所	GPS津波計測システム	波浪・高潮・潮汐モニタリング機能 を備えた津波早期検出システム	
第 5 回 (平成 15 年)	清水建設(株)	F-NAVIシールド工法の開発・ 実用化	シールドトンネルの掘進・覆工 同時施工による高速施工法	
第 4 回 (平成 14 年)	(株)関電工	開削工事における 道路上掘削幅縮小技術	ゼロスペース工法	
第 3 回 (平成 13 年)	(株)奥村組 石川島播磨重工業(株) 石川島建材工業(株)	ハニカムセグメントを 用いた同時施工法	六角形 RC セグメントを用いた シールドトンネルの急速施工法	
第 2 回 (平成 12 年)	清水建設(株)	セグメント・ジャストインタイム 施工管理システム	セグメント搬入・保管・出庫・ 坑内搬送自動化システム	
第 1 回 (平成 11 年)	大成建設(株)	地中障害物回避 地中連続壁構築システム	特殊連続壁 SATT 工法	

※受賞者名は、受賞時の名称を使用しています。
※受賞技術は応募の受付順、受賞者は応募書類の記載順によります。

国土技術開発賞 優秀賞

	受賞者	受賞技術名称		受賞者	受賞技術名称
第 22 回 (令和2年)	前田建設工業（株）	鋼製支保工建込みロボット	第 11 回 (平成 21 年)	新日本製鐵(株) JFEスチール(株) 東亜建設工業(株)	鉄鋼スラグ水和固化体製人工石材 及びブロック
	首都高速道路(株) (一財)首都高速道路技術セ ンター	鋼橋の疲労き裂に関する近接目視 点検教育システム		(財)ダム技術センター (独)土木研究所	台形 CSG ダム技術
第 21 回 (令和元年)	阪神高速道路(株) 飛島建設(株)	合成桁橋のRC床版取替における 急速撤去技術	第 10 回 (平成 20 年)	(株)大林組	新石綿除去システム
	清水建設(株)	ダムコンクリート自動打設システム		東京都港湾局	三重管基礎杭工法の 開発・施工
第 20 回 (平成 30 年)	(国研)土木研究所	ワイヤロープ式防護柵	第 9 回 (平成 19 年)	鹿島建設(株) (株)富士ビー・エス	パラレル構法の開発
	(株)大林組	大型風車組立リフトアップ工法		大成建設(株)	大断面分割シールド工法 (ハーモニカ工法)
	東洋建設(株)	ケーソン自動制御据付システム		(株)浅沼組	自動漏水検知修復システム
第 19 回 (平成 29 年)	あおみ建設(株)	供用中の棧橋を効率的に耐震補強 する工法	第 8 回 (平成 18 年)	(株)大林組	圧縮型鋼製ダンパー・ブレース
	鹿島建設(株)	平成の国宝姫路城大天守保存修 理 ＊5		エンテック(株)	吸水性保水性焼成物
	(株)熊谷組	ネットワーク対応型無人化施工シ ステム ＊4	第 7 回 (平成 17 年)	東日本旅客鉄道(株) (株)竹中工務店	吊り免振工法
第 18 回 (平成 28 年)	日立造船(株) (国研)海上・港湾・航空技術 研究所港湾空港技術研究所	フラップゲート式陸開の開発		(独)土木研究所 古小牧市 歌登町	下水汚泥の重力濃縮技術 ＊1
	大成建設(株)	都市型小変位免震構法	第 6 回 (平成 16 年)	(株)大林組	テレスポークビット工法
第 17 回 (平成 27 年)	首都高速道路(株) (株)安藤・間	セグメントを用いた シールドトンネルの地中拡幅工法		(独)建築研究所 三機工業(株) (株)奥村組	パッシブリスミング空調
	JFEエンジニアリング (株)	プレキャスト・ブロック化した ハイブリッド防潮堤	第 5 回 (平成 15 年)	(株)フジタ	FCF(Fast Failsafe Climbing Form)工法
	飛島建設(株)	丸太打設による液状化対策と 地球温暖化緩和策 ＊3		(独)土木研究所 富士電機(株) (株)富士電機総合研究所	水質監視システム
第 16 回 (平成 26 年)	(株)大林組	斜め土留め工法	第 4 回 (平成 14 年)	五洋建設(株)	高含水泥土造粒固化処理工法
	戸田建設(株)	アクティブ・ノイズ・コントロールを 用いた建設機械騒音の低減技術		清水建設(株) 第一高周波工業(株)	Tヘッドバー工法
	パシフィック コンサルタンツ(株)	走行型計測技術による高精度 地形測量及びトンネル調査		(株)テトラ 日鐵建材工業(株)	近自然型海浜安定化工法
第 15 回 (平成 25 年)	(株)大林組	2段タイ材地下施工法	第 3 回 (平成 13 年)	(株)湘南合成樹脂製作 所	ICPブリース工法
	五洋建設(株)	4D ソナーによる 施工管理システム		五洋建設(株) 九州大学 教授 善 功企	浸透固化処理工法
	(独)土木研究所	降雨流出氾濫モデル (RRI モデル)		(株)大林組	ウォークスルー型 耐火スクリーン
第 14 回 (平成 24 年)	東京都下水道サービス(株) 中黒建設(株)	DO-Jet工法	第 2 回 (平成 12 年)	大和ハウス工業(株)	DSQ フレームシステム
	大成建設(株)	二重ビット		清水建設(株)	層別地下水処理工法
	東京港埠頭(株)	コンテナ立体格納庫		(株)大林組	ABCS (Automated Building Construction System)
第 13 回 (平成 23 年)	(株)古垣建設 ウエダ産業(株)	バケットクラッシャー (FU-70)	第 1 回 (平成 11 年)	日本舗道(株)	スピードセーブ工法
	(独)港湾空港技術 研究所	赤外線による空港アスファルト 舗装の層間剥離現象検知		鹿島建設(株)	鹿島超高層 フリープランハウジング
	(株)フジタ	連続 SSRT		ケミカルグラウト(株) 不動建設(株)	JACSMAN 工法
	大石建設(株)	サブマリンクリーナー (SMC)工法		鹿島建設(株) (株)小堀錫二研究所	既存建物制震補強構法
第 12 回 (平成 22 年)	東急建設(株) 川田建設(株)	ハーフプレキャスト工法による 鉄道ラーメン高架橋構築	大成建設(株)	中空スラブを利用した 躯体蓄熱空調システム	＊1 第1回ものづくり日本大賞(平成17年度) ＊2 第4回ものづくり日本大賞(平成23年度) ＊3 第6回ものづくり日本大賞(平成27年度) ＊4 第7回ものづくり日本大賞(平成29年度) ＊5 第7回ものづくり日本大賞(平成29年度) 製品・技術開発部門 受賞 製品・技術開発部門 受賞 伝統技術の応用部門 受賞 製造・生産プロセス部門 受賞 伝統技術の応用部門 受賞
	新日鉄エンジニアリング(株) JFE エンジニアリング(株)	ジャケット式棧橋の 長期防食システム ＊2			
	(独)港湾空港技術 研究所	非接触肉厚測定装置			
	(株)竹中道路 グリーンアーム(株)	IH 式舗装撤去工法			

国土技術開発賞 特別賞

※第11回から第17回の地域貢献技術賞は、第18回から創意開発技術賞になりました。

＜ 創意開発技術賞 ＞

	応募者	応募技術名称
第 22 回 (令和2年)	アーボ(株)	雑草防止機能付きの自転車走行 安全性に優れた側溝
	(株) ビーセーフ	既設落石防護柵のかさ上げ 及び補強工法
	(株) 山辰組	ハイブリッド・サイフォン 排水装置
第 21 回 (令和元年)	(株)ヤマウ	プレキャスト床版 (ジャケット式)棧橋上部工
第 20 回 (平成 30 年)	海洋建設(株)	小型貝殻ブロックによる 生物生息空間の創出
	(株)構研エンジニアリ ング	既設落石防護擁壁の ソイルセメント等による補強工法
第 19 回 (平成 29 年)	旭イノベックス(株)	水路の敷段差を不要とした 無動力自動開閉ゲート
	(株)ニーズインターナ ショナル	コーティングと化学処理を 融合した防滑技術
	ライト工業(株)	繰り返し注入型地山補強土工法
第 18 回 (平成 28 年)	岐阜大学教授 高木朗義 (一社)Do It Yourself	アプリ「減災教室」
	日特建設(株)	吹付けモルタル・コンクリート のり面の補修・補強工法
	ジェコス(株)	角形鋼管切梁
	北海道大学大学院教授 瀬戸口剛	風雪の影響を低減する都市設計 シミュレーションの開発
	(株)計測リサーチコンサルタント (株)K&T こんさるたん	P C 構造物の現有応力を測定す るスリット応力解放法の開発

＜ 地域貢献技術賞 ＞

	応募者	応募技術名称
第 17 回 (平成 27 年)	(株)南組	永久型枠工法
	(株)YPS テック	大型土のう作成補助器具
第 16 回 (平成 26 年)	山田塗装(株)	スチールグリットによる 循環式プラスト工法
	森田建設(株)	アルミ合金を活用した システム型枠工法
第 15 回 (平成 25 年)	(株)清都組	CF 工法 (キャンパーフォーム工法)
	(株)山全	立坑掘削時に作業効率と 安全性の向上を図る揚土技術
	高知工科大学 高知県	中山間道路走行・ ゆずりあいロード支援システム
	内田産業(株)	急傾斜地超大型 モノレール運搬システム
第 14 回 (平成 24 年)	(株)国土再生研究所 中林建設(株)	全天候フォレストベンチ工法
	松本技術 コンサルタント(株)	ネコヤナギによる 護岸の緑化工法
第 13 回 (平成 23 年)	(株)トーケン	無灌水量多機能緑化基盤 「グリーンビーズ-G」
第 12 回 (平成 22 年)	田中工業(株) (株)第一コンサルタンツ	ロングスパン・ポケット式 落石防護網工法
	高橋土建(株)	側溝上部改修工法
第 11 回 (平成 21 年)	(株)カンケン	大型ブロックを利用した 道路拡幅工法
	(株)西村組	ホタテガイ中間育成施設の アンカーブロック撤去工法
	(株)オクト	鋼球の回転を用いた コンクリート製品の搬送設置工法
	(株)エマキ	連続画像作成技術 「Mofix(ムーフィックス)」

第22回 国土技術開発賞 最優秀賞

～住みながら宅地境界を地盤改良壁で囲む液状化対策工法～

既存住宅の住みながら液状化対策工法

【宅地境界施工】エコタイト工法

【路上境界施工】スマートコラム工法

【設計評価手法】擬似3次元解析法

第21回 国土技術開発賞 最優秀賞

～営業列車により軌道をモニタリングする技術～
保線におけるモニタリング技術の実用化と維持管理への応用

モニタリング

収集データ

データ処理

活用

軌道変位データ

アラートメール

モニタリング装置

軌道材料データ

スクリーニング

劣化予測

予防保全の高度化、補修計画の最適化によりCBMの推進を実現

第20回 国土技術開発賞 最優秀賞

～スマートインフラマネジメントシステム
ICTの活用による生産性向上を図る維持管理システム

GISプラットフォーム

3次元点群データの活用

設計図、点検・補修履歴等を統合管理

AI
AIエンジンの活用

劣化予測
対策候補

予測保全

第19回 国土技術開発賞 最優秀賞

～汎用建設機械が自律的に施工を行うA⁴CSEL～
建設機械の自動化による次世代の建設生産システム

クラウドアクセス

自動ダンプトラック
コア材運搬・荷下ろし
自動ブルドーザ
まき出し・整形作業
自動振動ローラ
転圧作業

フィリダム工事におけるA⁴CSEL施工イメージ

自動ダンプトラックと自動ブルドーザの連動

ダンプトラック
(55ton積載)

ブルドーザ
(18～40ton積載)

振動ローラ
(11～20ton積載)

汎用建設機械に計測、制御装置を搭載して自動化機能を付加

「第23回 国土技術開発賞」 応募から表彰まで

応募

- 「第23回 国土技術開発賞応募要領」に基づき、所定の様式に必要な事項をご記入の上、ご応募下さい。
- 「第23回 国土技術開発賞応募要領」は、下記のホームページよりダウンロードすることができます。

(一財) 国土技術研究センター (JICE)
(<http://www.jice.or.jp/>)

- 応募資料は、下記事務局メールアドレスへ送付いただくと共に、一部の資料については、下記応募先へ郵送等していただきます。
なお、応募資料は返却いたしません。

■応募期間：令和2年10月14日(水)
～令和3年1月13日(水)



選考

- 応募資料に基づき、第23回国土技術開発賞選考委員会において選考いたします。
- 選考の過程において、応募技術の内容等について応募者に資料提出や説明などを求める場合があります。



入賞者への通知

- 令和3年7月上旬に、入賞技術の応募者に対して通知します。



表彰式

- 表彰式は令和3年7月下旬を予定しています。
 - 入賞技術については、技術内容等を下記のホームページにて公表します。
- (一財) 国土技術研究センター (JICE)
(<http://www.jice.or.jp/>)
- (一財) 沿岸技術研究センター (CDIT)
(<http://www.cdit.or.jp/>)



応募先及びお問合せ先

(一財) 国土技術研究センター (JICE)
情報・企画部内
「第23回 国土技術開発賞」事務局

住 所：〒105-0001

東京都港区虎ノ門3丁目12番1号ニッセイ虎ノ門ビル

電 話：03-4519-5006 FAX：03-4519-5016

JICEホームページ：http://www.jice.or.jp/

事務局メールアドレス：kaihatsusho@jice.or.jp

(令和2年10月)



古紙パルプ配合率80%の再生紙と大豆インキを使用しています