

第20回(平成30年)

技術開発・新技術の普及を応援する

国土技術開発賞

国土交通大臣表彰

「ものづくり日本大賞(内閣総理大臣表彰)」への登竜門

大規模技術から匠の技まで

新技術を大募集

応募期間 平成29年10月17日(火)から平成30年1月22日(月)

主催 JICE 一般財団法人 国土技術研究センター



一般財団法人 沿岸技術研究センター

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 先端建設技術センター 一般財団法人 港湾空港総合技術センター

一般社団法人 日本建設業連合会 一般社団法人 全国建設業協会 一般社団法人 全国中小建設業協会

一般社団法人 建設コンサルタンツ協会 一般社団法人 日本建設機械施工協会 一般社団法人 日本道路建設業協会

一般社団法人 日本建設業経営協会 一般社団法人 日本橋梁建設協会 一般社団法人 プレストレスト・コンクリート建設業協会

一般財団法人 みなと総合研究財団 公益社団法人 日本港湾協会 一般社団法人 寒地港湾技術研究センター

一般社団法人 日本埋立浚渫協会 一般社団法人 日本作業船協会 一般社団法人 港湾荷役機械システム協会

広範な新技術を対象に 国土交通大臣表彰

「第20回 国土技術開発賞」(平成30年)実施について

【応募期間】

平成29年10月17日(火)から
平成30年1月22日(月)

【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」として表彰します。

【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20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、平成31年度に表彰が予定される「第8回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19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】	建設機械の自動化による次世代の建設生産システム	鹿島建設(株)
優秀賞 【3件】	供用中の栈橋を効率的に耐震補強する工法	あおみ建設(株)
	平成の国宝姫路城大天守保存修理	鹿島建設(株)
入賞 【4件】	ネットワーク対応型無人化施工システム	(株)熊谷組
	総合洪水解析システム(IFAS)	(国研)土木研究所
	シャフト式遠隔操縦水中作業機	大成建設(株)
	橋梁の耐震性能を向上させる皿バネ式摩擦型ダンパー	(株)大林組
創意開発 技術賞 【4件】	カルシア改質土による大規模埋立技術	新日鐵住金(株) 五洋建設(株)
	水路の敷段差を不要とした無動力自動開閉ゲート	旭イノベーション(株)
	コーティングと化学処理を融合した防滑技術	(株)ニーズインターナショナル
	繰り返し注入型地山補強土工法	ライト工業(株)
	アプリ「減災教室」	岐阜大学教授 高木朗義 (一社)Do It Yourself

(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、その場合は、入賞の取り消し等を行います。

「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」(2年に1回開催)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。

第19回 国土技術開発賞 最優秀賞

クワッドアクセラ
～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



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

フィルダム工事におけるA⁴CSEL 施工イメージ

ダンプトラック (55ton積載) | ブルドーザ (18~40ton級) | 振動ローラ (11~20ton級)

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18回 国土技術開発賞 最優秀賞

～スリムクリート工法～
常温硬化型
超高強度繊維補強コンクリート



高強度モルタル+高強度鋼繊維

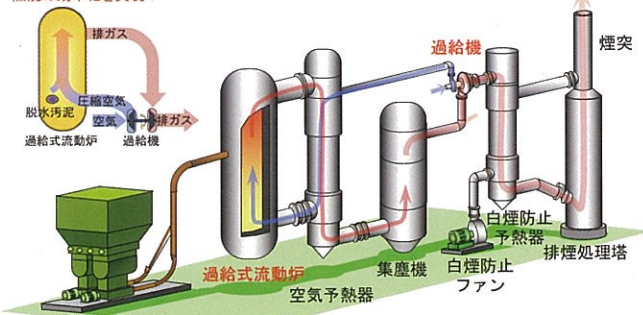
設計
圧縮強度 180N/mm²以上
引張強度 8.8N/mm²以上

本材料で製造した屋内ブリッジ

耐久性100年！ 構造物の長寿命化と軽量化を同時に実現！！

第17回 国土技術開発賞 最優秀賞

～ターボチャージャーを用いた省エネ・低環境負荷型下水汚泥焼却炉～
過給式流動燃焼システム



排ガスのエネルギーを活用し、燃焼の効率化を実現！

脱灰汚泥、圧縮空気、過給式流動炉、過給機、煙突、過給機、白煙防止予熱器、排煙処理塔、集塵機、白煙防止ファン、空気予熱器、定量フィーダ

第17回 国土技術開発賞 最優秀賞

第6回ものづくり日本大賞 内閣総理大臣賞 (製品・技術開発部門)
～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～
高耐久海水練りコンクリート



コンクリートから使用

コンクリート水密性の向上
一透水試験後の浸透深さ

真水練りコンクリート | 高耐久海水練りコンクリート

浸透深さ

鉄鋼スラグ使用舗装

「第20回 国土技術開発賞」
応募から表彰まで

応募

- 「第20回 国土技術開発賞応募要領」に基づき、所定の様式に必要事項をご記入の上、ご応募下さい。
- 「第20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、CD-R等により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：平成29年10月17日(火)
～平成30年1月22日(月)



選考

- 応募資料に基づき、第20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

- 平成30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

- 表彰式は平成30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20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

(平成29年10月)



PRINTED WITH SOY INK 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

国土技術開発賞 最優秀賞

受賞回数	受賞者	受賞技術名称	技術の概要	ものづくり日本大賞
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 ⁴ CSEL	
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	スリムフリード工法	
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	ターボチャージャーを用いた省エネ・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	ダム再開工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)	テコレップシステム	超高層建物における閉鎖型解体工法	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)	キーエレメント工法	沈埋トンネルにおける最終継手省略工法	
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)	インバイロワン工法	鋼製橋梁等鋼構造物、環境対応型現場塗膜除去技術	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	木造構造物の各部位に応力を分散して負担させる総持構造(伝統構法)の設計手法確立による復元技術	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	GPSによる波浪・高潮・潮汐モニタリング機能を備えた大水深沖海域における津波早期検出システムの開発	
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	ゼロスペース工法	開削工事における道路上掘削幅縮小技術	
第3回 (平成13年)	(株)奥村組 石川島播磨重工業(株) 石川島建機工業(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)	バーコードを利用したセグメント・ジャストインタイム施工管理システム	IT技術を駆使したセグメント搬入・入庫・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 (Swing Arm Taisei Twincutter) 工法	

※第13回は、最優秀賞該当なし。
 ※受賞者名、受賞技術名称は、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

受賞回数	受賞者	受賞技術名称	受賞者	受賞技術名称
第19回 (平成29年)	あおみ建設(株)	供用中の橋橋を効率的に耐震補強する工法	第10回 (平成20年)	(株)大林組 新石綿除去システム
	鹿島建設(株)	平成の国宝姫路城大天守保存修理		東京都港湾局 三重管基礎杭工法の開発・施工
	(株)熊谷組	ネットワーク対応型無人化施工システム		鹿島建設(株) (株)富士ビー・エス パラレル構法の開発
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	第9回 (平成19年)	大成建設(株) 大断面分割シールド工法(ハーモニカ工法)
	大成建設(株)	都市型小変位免震構法		(株)浅沼組 自動漏水検知修復システム
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	第8回 (平成18年)	(株)大林組 圧縮型鋼製ダンパー・ブレース
	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		エンテック(株) 吸水型保水性焼成物
	飛島建設(株)	丸太打設による液化化対策と地球温暖化緩和策 *3	第7回 (平成17年)	東日本旅客鉄道(株) (株)竹中工務店 吊り振工法
	(株)大林組	斜め土留め工法		(独)土木研究所 吉小牧市 歌登町 下水汚泥の重力濃縮技術 *1
第16回 (平成26年)	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	第6回 (平成16年)	(株)大林組 テレスポークビット工法
	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		(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
第15回 (平成25年)	(株)大林組	2段タイ材地下施工法	第5回 (平成15年)	(株)フジタ FCF(Fast Fallsafe Climbing Form)工法
	五洋建設(株)	4Dソナーによる施工管理システム		(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
	(株)土木研究所	降雨流出氾濫モデル(RRIモデル)		五洋建設(株) 高含水泥土造粒固化処理工法
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4回 (平成14年)	清水建設(株) 第一高周波工業(株) Tヘッドバー工法
	大成建設(株)	二重ビット		(株)テトラ 日鐵建機工業(株) 近自然型海浜安定化工法
	東京港埠頭(株)	コンテナ立体格納庫		(株)湘南合成樹脂製作所 ICPブレース工法
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3回 (平成13年)	五洋建設(株) 九州大学 教授 善 功 企 浸透固化処理工法
	(独)港湾空港技術研究所	空港アスファルト舗装の層間剥離現象に関する赤外線を用いた検知手法		(株)大林組 ウォークスルー型耐火スクリーン
	(株)フジタ	連続SSRT		大和ハウス工業(株) DSQ フレームシステム
	大石建設(株)	サブマリנקリーナー(SMC)工法		清水建設(株) 層別地下水処理工法
	東急建設(株) 川田建設(株)	ハーププレキャスト工法を適用した鉄道ラーメン高架橋の構築方法	第2回 (平成12年)	(株)大林組 ABCS (Automated Building Construction System)
第12回 (平成22年)	新日鉄エンジニアリング(株) JFEエンジニアリング(株)	ジャケット式橋脚の長期防食システム *2		日本舗道(株) スピードセーブ工法
	(独)港湾空港技術研究所	非接触肉厚測定装置		鹿島建設(株) スーパーRCフレーム構法による「鹿島超高層フリープランハウジング」
	(株)竹中道路 グリーンアーム(株)	IH式舗装撤去工法		ケミカルグラウト(株) 不動建設(株) JACSMAN 工法
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(フロンティアストーン、フロンティアロック)・ブロック	第1回 (平成11年)	鹿島建設(株) (株)小堀鐸二研究所 既存建物制震補強構法
	(財)ダム技術センター (独)土木研究所	台形CSGダム技術		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) 製品・技術開発部門 受賞
 *2 第4回ものづくり日本大賞(平成23年度) 製品・技術開発部門 受賞
 *3 第6回ものづくり日本大賞(平成27年度) 伝統技術の応用部門 受賞

国土技術開発賞 特別賞

※第11回から第17回地域貢献技術賞は、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〉

受賞回数	応募者	応募技術名称
第19回	旭イノベックス(株)	水路の敷設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汚技術
	ライト工業(株)	繰り返し注入型地山補強土工法
	岐阜大学教授 高木朗義(一社)Do It Yourself	アプリ「減災教室」
第18回	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	PC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〉

受賞回数	応募者	応募技術名称
第17回	(株)南組	永久型砕工法
	(株)YPS テック	大型土のう作成補助器具
第16回	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砕工法
第15回	(株)清都組	CF工法(キャンパーフォーム工法)
	(株)山全	セーフティガイドレール
	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	(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	(株)トーケン	無灌字型多機能緑化基盤「グリーンピズーG」
第12回	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	(株)カンケン	ワイドウォール工法
	(株)西村組	専用バケットを用いたホタテ貝中間育成施設のアンカーブロック撤去工法
	(株)オクト	マルチスライド工法「スライドレール」
	(株)エマキ	連続画像作成技術「Mofix(ムーフィックス)」