

2025 年度

エンジニアリング功労者賞・奨励特別賞

受賞者紹介

2025 年度「エンジニアリング功労者賞・奨励特別賞」 受賞者名簿

◎第 45 回エンジニアリング功労者賞

<グループ表彰> 国際貢献

(国際貢献)

(敬称略)

名 称 (50 音順)	代 表 者 (現職・敬称略)・構成員数
インドネシア国 アサハン第 3 水力発電所 土木工事建設チーム [日本工営(株)、清水建設(株)]	さか い たか ゆき 酒 井 貴 之 (清水建設(株) 土木国際支店土木部 主席マネージャー) 30 名
インドネシア国 銅製錬所建設プロジェクトチーム [千代田化工建設(株)、PT Chiyoda International Indonesia]	つち だ しん 土 田 真 (千代田化工建設(株) 地球環境プロジェクト事業本部 非鉄・金属資源事業部 部長 兼 MSP チーム PM) 89 名
バングラデシュ国 ジャムナ鉄道橋建設工事 東工区チーム [(株)大林組、東亜建設工業(株)、J F E エンジニアリング(株)]	とみ なが けい じ 冨 永 圭 司 (株)大林組 アジア支店 ジャムナ JV 工事事務所長) 62 名
バングラデシュ肥料プラントプロジェクトチーム [三菱重工業(株)]	さ やま ゆう いち 佐 山 祐 一 (三菱重工業(株) GX セグメント プロジェクト部 スケジュールグループ長) 58 名

(インフラシステム輸出)

(敬称略)

名 称 (50 音順)	代 表 者 (現職・敬称略)・構成員数
マカオ LRT プロジェクト Barra 駅・ 石排湾線・横琴線延伸工事チーム [三菱重工業(株)]	はら だ とも ふみ 原 田 智 文 (三菱重工業(株) GX セグメント プロジェクト部 主席プロ ジェクト統括/Project Manager) 4 4 名

<グループ表彰> エンジニアリング振興

(敬称略)

名 称 (50 音順)	代 表 者 (現職・敬称略)・構成員数
石狩湾新港洋上風力発電所建設チーム [株)グリーンパワーインベストメント、 清水建設(株)、日鉄エンジニアリング(株)]	ね お けいじろう 根 尾 景次郎 (清水建設(株) エンジニアリング事業本部 新エネルギー エンジニアリング事業部 工計画・設計部長) 6 8 名
構造設計 AI システム開発チーム [株)竹中工務店]	まつ ばら よし のり 松 原 由 典 (株)竹中工務店 設計本部 アドバンストデザイン部 構造システムグループ グループ長) 1 9 名
国産初大規模次世代航空燃料製造事 業化チーム [日揮ホールディングス(株)、コスモ石 油(株)、(株)レボインターナショナル、日 揮(株)、コスモ石油マーケティング(株)、 コスモエンジニアリング(株)]	にし むら ゆう き 西 村 勇 毅 (日揮ホールディングス(株) サステナビリティ協創ユニッ ト SAF 事業チーム プログラムマネージャー) 1 6 9 名

CO2 受入・貯蔵設備プロジェクトチーム [日鉄パイプライン&エンジニアリング(株)]	やま　もと　たつ　や 山　本　達　也 (日鉄パイプライン&エンジニアリング(株) 資源・エネルギー事業部 プロジェクト部 ゼネラルマネジャー) 16名
新方式の床版取替システム(計画的交通開放)の開発チーム [大成建設(株)、(株)北川鉄工所]	もり　た　ひで　と 森　田　秀　人 (大成建設(株) 土木本部 土木技術部 高速道路リニューアル技術室長) 18名
台北ドーム新築工事プロジェクトチーム [株]大林組]	いま　い　まさ　ひこ 今　井　昌　彦 (大林ファシリティーズ(株) 東京支店 建築事業部 統括部長) 18名
中・高流動覆工コンクリートの全自動打設システムの開発チーム [鹿島建設(株)、岐阜工業(株)、(株)シンテック、シーカ・ジャパン(株)]	まつ　もと　しゅう　じ 松　本　修　治 (鹿島建設(株) 技術研究所 土木材料グループ 主任研究員) 14名
BIM と連携した配管性能検査システムの開発チーム [株]竹中工務店、レッキス工業(株)]	さ　とう　のぶ　あき 佐　藤　伸　顕 (株)竹中工務店 大阪本店設備部施工管理第1部門グループ長) 11名

＜グループ表彰＞ 環境貢献

(敬称略)

名 称 (50 音順)	代 表 者 (現職・敬称略) ・ 構成員数
環境に配慮した泡消火薬剤プロジェクトチーム [能美防災(株)]	いしごうおか しょう へい 石郷岡 将 平 (能美防災(株) 研究開発センター 消火システム研究室 主事) 9 名
JNC 水力発電所リニューアルプロジェクトチーム [JNC エンジニアリング(株)]	ご とう ゆう いち 後 藤 雄 一 (JNC エンジニアリング(株) 企画管理部 部長) 1 3 7 名
森林追加除染における厚層客土吹付け工法開発チーム [鹿島建設(株)]	た なか ま ゆみ 田 中 真 弓 (鹿島建設(株) 技術研究所 地球環境・バイオグループ長) 6 名
ZEB 設計ガイドラインと ZEB 設計ツール開発チーム [(株)竹中工務店]	い せ だ はじめ 伊勢田 元 (株)竹中工務店 設計本部 アドバンストデザイン部 環境設計コンサルティング 1 グループ グループ長) 2 1 名
中外製薬株式会社 UK4 建設プロジェクトチーム [大成建設(株)、テックプロジェクトサービス(株)]	さ とう まさ ひろ 佐 藤 正 浩 (大成建設(株) エンジニアリング本部 エンジニアリング 第 4 部 部長) 3 6 名

<個人表彰>

(エンジニアリング振興)

(敬称略)

氏 名	現 職
すぎもととおる 杉 本 亨	日揮グローバル(株) 理事 QHSE 部長 兼 建設部 HSSE チームマネージャー

◎第17回エンジニアリング奨励特別賞

«実プロ化が期待される先駆的技術»

(敬称略)

名 称 (50 音順)	代 表 者 (現職・敬称略) ・ 構成員数
合成燃料 1BD 実証研究装置建設チーム [ENEOS(株)、千代田化工建設(株)、日鉄エンジニアリング(株)、千代田エクスワンエンジニアリング(株)]	のぶ た まさ と 信 田 政 人 (千代田化工建設(株) 国内エネルギー環境プロジェクト部 化学・ガスプロジェクトセクション) 67名
次世代型すべり許容柱梁接合部開発 チーム [(株)竹中工務店]	うし わた 牛 渡 ふ み ((株)竹中工務店 技術研究所 建設・環境基盤研究部 研究主任) 6名
自動 2 ブームロックボルト施工機開 発チーム [鹿島建設(株)、古河ロックドリル(株)]	あお やぎ たか ひろ 青 柳 隆 浩 (鹿島建設(株) 土木管理本部 統括技師長) 14名
天空熱源ヒートポンプシステム開発 チーム [鹿島建設(株)、ゼネラルヒートポンプ 工業(株)、東京大学、名古屋大学、(株)日 建設計総合研究所]	しお や まさ き 塩 谷 正 樹 (鹿島建設(株) 技術研究所 専任部長) 15名
ピンポイント・タイムライン開発チー ム [清水建設(株)]	は せ べ まさ のぶ 長谷部 雅 伸 (清水建設(株) 技術研究所 安全安心技術センター 災害レジリエンスグループ グループ長) 14名

碧南火力発電所 アンモニア 20%燃 焼実証プロジェクトチーム [株] I H I]	はな おか りょう 花 岡 亮 (株) I H I 資源・エネルギー・環境事業領域 カーボン ソリューション S B U 営業部 国内技術チーム) 2 2 名
陸上風力輸送シミュレーションシス テムプロジェクトチーム [戸田建設(株)、燈(株)]	こ ばやし おさむ 小 林 修 (戸田建設(株) 土木技術統括部 土木 ICT・AI 推進部 部長) 1 1 名

第45回エンジニアリング功労者賞

＜グループ表彰＞ 国際貢献

(国際貢献)

(敬称略)

名 称 (50 音順)	代 表 者 (現職・敬称略) ・ 構成員数
インドネシア国 アサハン第3水力発電所 土木工事建設チーム [日本工営(株)、清水建設(株)]	さか い たか ゆき 酒 井 貴 之 (清水建設(株) 土木国際支店土木部 主席マネージャー) 30名
インドネシア国 銅製錬所建設プロジェクトチーム [千代田化工建設(株)、PT Chiyoda International Indonesia]	つち だ しん 土 田 真 (千代田化工建設(株) 地球環境プロジェクト事業本部 非鉄・金属資源事業部 部長 兼 MSP チーム PM) 89名
バングラデシュ国 ジャムナ鉄道橋建設工事 東工区チーム [(株)大林組、東亜建設工業(株)、J F E エンジニアリング(株)]	とみ なが けい じ 富 永 圭 司 (株)大林組 アジア支店 ジャムナ JV 工事事務所長) 62名
バングラデシュ肥料プラントプロジェクトチーム [三菱重工業(株)]	さ やま ゆう いち 佐 山 祐 一 (三菱重工業(株) GX セグメント プロジェクト部 スケジュールグループ長) 58名

(インフラシステム輸出)

(敬称略)

名 称 (50 音順)	代 表 者 (現職・敬称略) ・ 構成員数
マカオ LRT プロジェクト Barra 駅・石排湾線・横琴線延伸工事チーム [三菱重工業(株)]	はら だ とも ふみ 原 田 智 文 (三菱重工業(株) GX セグメント プロジェクト部 主席プロジェクト統括/Project Manager) 44名

インドネシア国 アサハン第3水力発電所 土木工事建設チーム

【日本工営(株)、清水建設(株)】

代表者：酒井 貴之（清水建設(株) 土木国際支店土木部 主席マネージャー）
メンバー：30 名（日本工営(株) 8 名、清水建設(株) 22 名）

アサハン第3水力発電所は1982～1987年の事業化調査と詳細設計により、ダム式(ロックフィルダム)発電所として計画されていた。しかしながら、貯水池内の住民移転の長期化や多額の工事費により、長期間にわたり建設への進展がない状況であった。そのような状況で、2004年に日本工営が流れ込み式発電所(174MW、使用水量106.8m³/sec、最大落差198m)に変更する事業化調査を行い、その変更案がインドネシア側に受け入れられ、国際協力機構(JICA)による円借款事業(ODA)となり、インドネシア国有電力会社 (PT. PLN)を事業者として建設に至った。

土木工事は、設計・施工監理：日本工営(株)、施工：清水建設(株)・アディカリヤ共同企業体により、2019年3月28日に着工し、コロナ禍での資機材の供給停止や移動制限などの問題も発生するなか中断することなく工事を継続し、契約工期を守り2024年3月14日に竣工した。

工事にあたっては、インドネシアの人材を積極的に採用し、技術移転による人材育成を図った。周辺地域の雇用を創出し、インドネシア人職員・作業員に対して技術移転による人材育成を積極的に進め、北スマトラ州の建設従事者のレベルアップに貢献した。また、労務だけでなく、セメント、鉄筋の調達、機械レンタル、型枠等の消耗材ほか、現地資機材を積極的に使用し、これにより、間接的にもインドネシア人の雇用を創出した。

生産性向上、働き方改革においては、土木工事のBIMモデルを鉄管・ゲート工事や電気機器工事のモデルと統合し、複雑に絡み合った空間で事前に干渉チェックを行い、工事の手戻りを防止、工程確保を実現した。また、トンネル工事で得られた切羽写真、地質展開図などの情報をBIMモデルに統合し、運転開始後に用いるAsset Information Model(AIM)として提供した。宿舎、診療所、厚生施設を含むキャンプでは、モスク、女性専用棟、イスラム教徒用/非イスラム教徒用食堂を整備し、DE&Iを推進し、多国籍・他宗教の協調の下で工事を進めた。

アサハン第3水力発電所は、2024年12月から商業運転を開始し、2025年1月20日にプラボウォ大統領、バフリル鉱山エネルギー大臣、北スマトラ州知事の参列で開所式が開催され、日本の貢献が紹介された。本発電所は、北スマトラ系統の電力需要逼迫の緩和および供給の安定性の改善に寄与し、さらに産業・経済発展のもととなる投資環境の改善につながるのみならず、2060年までのネットゼロ達成を経済成長とともに実現する国家目標を掲げているインドネシアにおいて、エネルギートランジション実現に重要な役割を担う。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件は国際貢献分野での表彰に値する。



取水堰・取水設備



地下発電所躯体工事

インドネシア国 銅製錬所建設プロジェクトチーム

【 千代田化工建設(株)、PT Chiyoda International Indonesia 】

代表者：土田 眞^{つちだ しん}（千代田化工建設(株) 地球環境プロジェクト事業本部 非鉄・金属資源事業部 部長 兼 MSP チーム PM）

メンバー：89 名（千代田化工建設(株) 82 名、PT Chiyoda International Indonesia 7 名）

Manyar Smelter Project (MSP)は、PT Freeport Indonesia 社向けに 2015 年から初期スタディ業務を始め、熔錬プロセス・処理能力・場所等変更の末、2021 年に当社が単独で EPC（設計・調達・建設）を受注した。1 系列当たり世界最大級となる年間 170 万トンの銅精鉱処理量、1km 四方の巨大なエリアの EPC プロジェクト遂行には多くの困難が伴ったが、昨年 11 月に完工を達成した。

顧客が政府に約束した運転開始までの厳しいスケジュールに加え、当社にとって初めての海外銅メジャー顧客、銅製錬特有の特殊機器、熔錬ライセンサーかつ主要機器サプライヤーである Outotec（現 Metso）社から引継いだ詳細設計、複数拠点での設計・調達遂行、銅製錬特有なものを含む多くの機器の製作管理、膨大な工事量、多数の工事協力会社の起用、インドネシア労働者の効率や安全管理といった難しさを地道に克服しながらの EPC 遂行となった。またインドネシア国家戦略プロジェクトとして大きな注目を浴びた中、コロナ禍やウクライナ情勢およびイスラエル・パレスチナ問題の影響、地域貢献といった外的要因へも対処した。

特に現場では、約 40 社の工事協力会社を起用、ピーク時は 22,000 人以上を動員し、顧客や社内外関係者の協力も得て土木・鉄骨・機器・配管・電気・計装等の工事で、前例のないプロセスで完工に至った。また当社安全プログラムである C-Safe を用いた作業員との直接対話を始め、労働・生活環境改善に努めながらやりがいの促進による事故防止策に取り組んだ。その結果、完工時点で無休業災害連続時間は当社単独案件では歴代 1 位の 6 千万時間、TRIR（記録災害度数率）は目標 0.15 に対して 0.127 を達成した。

顧客とはワンチームコンセプトのもと協力し合いながら遂行し、試運転支援や保守点検業務も別契約で受注、また要求に応じて当社や協力会社の従業員を顧客組織に派遣するといったサポートも行うことで、次につながる顧客満足を得ることができた。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件は国際貢献分野での表彰に値する。



プラント全景

バングラデシュ国 ジャムナ鉄道橋建設工事 東工区チーム

【(株)大林組、東亜建設工業(株)、JFE エンジニアリング(株)】

代表者：^{とみなが} 富永 ^{けいじ} 圭司（(株)大林組 アジア支店 ジャムナ JV 工事事務所長）

メンバー：62 名（(株)大林組 29 名、東亜建設工業(株)13 名、JFE エンジニアリング(株)20 名）

バングラデシュ人民共和国(以下バ国)では近隣諸国を含めた経済成長に伴い、鉄道を用いたコンテナ輸送が急増しており、さらなる効率化への期待が高まっている。一方で、バ国は総延長 2,877km の鉄道を有すが、その施設・機材の大部分が旧英領時代（1947 年以前）のもので老朽化が進んでおり、定量・定時・大量・安全・省エネという鉄道輸送の強みが発揮できていないため、新設または維持更新が急がれている。バ国の中央部を南北に流れるジャムナ川には現在、鉄道・道路併用橋のジャムナ多目的橋が架けられているが、鉄道部が単線で、さらに速度制限が設定されているため輸送が滞り、物流のボトルネックとなっていた。そこで、本プロジェクトは新たにジャムナ鉄道橋として、ジャムナ多目的橋の上流 300m 地点に鉄道専用橋（複線かつ広軌・狭軌の三線軌条）を新設することで、既設橋使用時は 20 分要していた渡河時間が最短 3 分になり、「鉄道輸送需要への対応」、「安全性の改善」、「バ国内及び近隣諸国との輸送ネットワークの効率化」に寄与するものである。本プロジェクトは JICA 有償資金援助により、東西 2 工区に分割発注されたうちの東側工区 6.8km である。

本プロジェクトは、新型コロナ感染拡大の中、着工されたが、リモートによる現地スタッフとの密なコミュニケーションと徹底したコロナ感染防止を策定・遵守することにより、コロナ感染の影響を最小限に抑え、スムーズなプロジェクト立ち上げが推進された。また第三国で製造している資材についてもウェアラブルカメラを現地に導入し、リモートで品質管理を徹底的に行うことにより、仕様書を満たしたものが納入された。

また、本プロジェクトでは、超長尺鋼管矢板井筒基礎および、近年日本国内での施工実績は無いがメンテナンスが容易である鋼直結締結装置などの高度な技術が設計で採用された。超長尺鋼管矢板を打設するにあたり、鉛直精度の確保と確実な継手嵌合（継ぎ手のはめ込み）を実現させるために、鋼管矢板頭部内面に補強バンドの取付けが行われた。併せて、継手数を当初設計の 3 本から 4 本に変更することにより、難易度の高い作業を予定工期内に完了させた。軌道工事では日本の経験豊富な技術者による現地軌道業者への指導・管理を徹底し、高品質なインフラシステムの導入と技術伝承が行われた。一方で、必要な人材を除き、基本的にバ国の人材を登用してプロジェクトが遂行された。鋼上部工の製作においては、従来、自社工場や ODA 事業の経験のある東南アジアの工場で行われているが、今回初めて本設部材製作経験のないバ国の企業を採用し、積極的に現地リソースが活用された。

また、プロジェクト途中において、軌道路線が 4 線から 6 線に増線される大がかりな設計変更があり、工程遅延の懸念が生じたが、土木工事と軌道工事の知見・経験を取り入れ、徹底した安全・品質管理の元、厳しい工程管理が実施され、重大災害ゼロで約定工期内に工事を完了させた。

約定工期終盤においては、政権交代にまでに至った暴動が発生したが、バ国内の混乱の中、在バングラデシュ日本大使館、JICA、発注者、警察との密な連携・協力が実施され、適切な行動方針の策定とその実施により、無事故無災害で約定工期が遵守された。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件は国際貢献分野での表彰に値する。



完成した鉄道橋



完成した駅舎・プラットフォーム

バングラデシュ肥料プラントプロジェクトチーム

【三菱重工業㈱】

代表者：佐山 祐一（三菱重工業㈱ GX セグメント プロジェクト部 スケジュールグループ長）

メンバー：58 名（三菱重工業㈱ 58 名）

バングラデシュ国内の肥料需要は昨今の経済成長・人口増加により上昇傾向であるものの、国内の肥料プラントは老朽化が進み、国内生産力が低下しており、不足分は輸入で補わざるを得ず、外貨流出が問題となっている。老朽化したプラントを停止し、バングラデシュ最大かつ高効率な新規肥料プラントに天然ガスを割り当てることにより、上記問題を解決したいとのバングラデシュ政府の意向を受け、当社が受注。背景としては、1992 年に当社が納入した肥料プラント（JFCL）が現在も高い操業率を維持していることに加え、当社が保有する CO2 回収技術の採用により、環境負荷低減と尿素増産を両立できる点が客先に高く評価されたものとする。

2020 年に契約発効し、コロナ禍において EPC(設計/調達/工事)の全フェーズを当社と中国の建設会社とのコンソーシアムで遂行。世界各地の設計、製作拠点で活動がストップまたは生産性が著しく低下、さらに出張制限、輸送制限、現地工事制限という困難に見舞われながらも、全プロジェクト関係者による工夫、努力によりスケジュール通りに尿素生産を開始させることができた。

バングラデシュ人の活用に関しては、約 4,600 人（建設工事ピーク時）を作業員、SV、スタッフとして採用、育成。Covid-19 の影響で中国人作業員/SV の派遣が制限される中、バングラデシュ人の積極採用でカバー。さらに、引渡し後もプラントの運転員や事務員、関連する出入り業者、肥料消費地へのサプライチェーン等で 3 万人規模の雇用創出の他、周辺の街へのインフラ整備、経済効果も期待される。

また、バングラデシュ人の安全意識を向上すべく、e-PTW(電子工事許可申請)等のデジタル技術を駆使し徹底管理。安全を担保することでバングラデシュ人を最大限活用し、プロジェクトを通して死亡災害ゼロを達成(総労働時間 2,870 万時間)。

現場においては、検査記録管理用クラウドツール、タブレットを用いた 3D モデル/図面閲覧等、デジタル環境の構築とアプリ活用により、業務の効率化、変革を実現。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件は国際貢献分野での表彰に値する。

プラント全景



CO2 回収装置*



*当社の技術である CO2 回収装置を導入し、約 10%の尿素増産を実現。

マカオ LRT プロジェクト Barra 駅・石排湾線・横琴線延伸工事チーム

【三菱重工業(株)】

代表者：原田 智文（三菱重工業(株) GX セグメント プロジェクト部 主席プロジェクト統括/Project Manager）

メンバー：44 名（三菱重工業(株) 44 名）

本プロジェクトは、年間 3,500 万人以上が訪れる観光都市かつ人口密度世界 1 位の過密地域であるマカオにおいて、2019 年に三菱重工業が納入した新交通システム（LRT: Light Rapid Transit）・タイパ線に続き、同社が 3 延伸線を完工させたもの。信号・列車制御設備、供電設備、通信システム、軌道、メンテナンス設備、ホームドア、および料金機械から構成されるシステム一式を納入した。

同地域のインフラ産業において、中国企業が主を占める中、タイパ線が安全・正確に運行されている点や納期を遵守する姿勢等を、当該政府より高く評価されたことを受け、2021 年に受注。Barra 駅延伸は、マカオ半島へ接続する既存の橋梁内に専用レーンを敷設しタイパ線を延伸し（1 駅追設、3.2km）、石排湾線は人口が増加中の新興住宅地への支線（2 駅＋乗換駅追設、1.6km）、横琴線はマカオ対岸の中国本土・横琴島への接続を実現（2 駅追設、2.2km）。コロナ渦中で数々の制約・困難のある工事であったが、既存線の営業運転を止める事なく納期前倒しで完工させ、2023 年 12 月に Barra 駅延伸、2024 年 11 月に石排湾線、同 12 月に最後の横琴線がそれぞれ開業した。

本延伸線の開業後、利用者数は 4 倍近く増え（2023 年 11 月・Barra 駅延伸開業前：6,500 人/日 ⇒ 2025 年 2 月・全延伸線開業後：27,100 人/日）、交通渋滞緩和にも寄与。地域住民及び観光客の足として大いに利用され、さらなる延伸線の期待も高まっており、三菱重工業は 2029 年開業を目指し東線延伸プロジェクトを履行中。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件は国際貢献（インフラシステム輸出）分野での表彰に値する。



＜グループ表彰＞ エンジニアリング振興

(敬称略)

名 称 (50 音順)	代 表 者 (現職・敬称略)・構成員数
石狩湾新港洋上風力発電所建設チーム [株]グリーンパワーインベストメント、清水建設(株)、日鉄エンジニアリング(株)]	ね お けいじろう 根 尾 景次郎 (清水建設(株) エンジニアリング事業本部 新エネルギーエンジニアリング事業部 工計画・設計部長) 68名
構造設計 AI システム開発チーム [株]竹中工務店]	まつ ばら よし のり 松 原 由 典 (株)竹中工務店 設計本部 アドバンストデザイン部 構造システムグループ グループ長) 19名
国産初大規模次世代航空燃料製造事業化チーム [日揮ホールディングス(株)、コスモ石油(株)、(株)レボインターナショナル、日揮(株)、コスモ石油マーケティング(株)、コスモエンジニアリング(株)]	にし むら ゆう き 西 村 勇 毅 (日揮ホールディングス(株) サステナビリティ協創ユニット SAF 事業チーム プログラムマネージャー) 169名
CO2 受入・貯蔵設備プロジェクトチーム [日鉄パイプライン&エンジニアリング(株)]	やま もと たつ や 山 本 達 也 (日鉄パイプライン&エンジニアリング(株) 資源・エネルギー事業部 プロジェクト部 ゼネラルマネジャー) 16名
新方式の床版取替システム(計画的交通開放)の開発チーム [大成建設(株)、(株)北川鉄工所]	もり た ひで と 森 田 秀 人 (大成建設(株) 土木本部 土木技術部 高速道路リニューアル技術室長) 18名

台北ドーム新築工事プロジェクトチーム [(株)大林組]	いま い まさ ひこ 今 井 昌 彦 (大林ファシリティーズ(株) 東京支店 建築事業部 統括部長) 1 8 名
中・高流動覆工コンクリートの全自動打設システムの開発チーム [鹿島建設(株)、岐阜工業(株)、(株)シンテック、シーカ・ジャパン(株)]	まつ もと しゅう じ 松 本 修 治 (鹿島建設(株) 技術研究所 土木材料グループ 主任研究員) 1 4 名
BIM と連携した配管性能検査システムの開発チーム [(株)竹中工務店、レッキス工業(株)]	さ とう のぶ あき 佐 藤 伸 顕 ((株)竹中工務店 大阪本店設備部施工管理第 1 部門 グループ長) 1 1 名

石狩湾新港洋上風力発電所建設チーム

【(株)グリーンパワーインベストメント、清水建設(株)、日鉄エンジニアリング(株)】

代表者：根尾 景次郎（清水建設(株) エンジニアリング事業本部
新エネルギーエンジニアリング事業部 工計画・設計部長）
メンバー：68 名（(株)グリーンパワーインベストメント 15 名、清水建設(株) 26 名、
日鉄エンジニアリング(株) 27 名）

1. 背景

政府による洋上風力産業ビジョン（第 1 次）の達成には、大型風車の採用と比較的深い水深に対応可能なジャケット式基礎の実現が喫緊の課題であった。株式会社グリーンパワーインベストメントは、上記に寄与する石狩湾新港洋上風力発電所（8MW×14 基）の建設を計画し、清水建設・日鉄エンジニアリング共同企業体による洋上工事を経て 2024 年 1 月 1 日付で商用運転を開始した。

2. プロジェクトの画期性及び先進性

【ジャケット式基礎の設計・製作・据付】

- ・一般港湾施設とは異なる塔状構造物であることを考慮し、超高層建物の耐震設計手法をジャケット式基礎に適用する等により日本初のジャケット式基礎を支持構造物とする認証を取得した。
- ・従来の平面組立を介さずに部材を直接立体的に組み立てる工法を採用することでヤードの使用面積を最小化し、ジャケット式基礎の大量生産を実現した。
- ・基礎杭の水中施工管理システムの構築により、風車搭載のために要求された基礎の高い据付精度を満たした。

【風車施工】

- ・SEP 船のレグが貫入する岸壁の健全性を検証するため、岸壁構造全体をモデル化して影響を定量評価し、施工ステップ毎にレグ貫入後の地盤強度低下も考慮した検討を実施した。
- ・当時日本最大であった 8MW の風車部材を揚重するにあたって、清水建設が保有する 2500t 吊クレーンを有する世界最大級の SEP 船「BLUE WIND」を採用した。レグでジャッキングすることによる安定したクレーン作業と自航式によるスピーディな施工に寄与した。
- ・SEP 船本体とクレーン及び風車部材の 3D データを作成し、3D シミュレーションにより干渉の無いことを確認し、安全で確実な施工を実現できた。

3. プロジェクトの成果

大水深かつ風車の大型化が見込まれる一般海域の洋上風力発電所向けにジャケット式基礎適用の選択肢を示すと共に、BLUE WIND を用いた大型風車の組立工事を完成させたことで、国産船舶を用いた日本のゼネコンの施工による建設が可能であることを示すことができた。また、「洋上風力産業ビジョン」で目標として掲げた国内調達比率 60%を政府想定時期（目標 2040 年まで）から前倒して達成した。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件はエンジニアリング振興分野での表彰に値する。



ジャケット式基礎の製作状況



BLUE WIND による風車組立状況

構造設計 AI システム開発チーム

【(株)竹中工務店】

代表者：松原 まつばら よしのり (株)竹中工務店 設計本部 アドバンストデザイン部
構造システムグループ グループ長)

メンバー：19 名 (株)竹中工務店 19 名)

建設業界では働き方改革の推進とデジタル化の遅れが課題となっている。特に構造設計分野では、多様な設計規基準に対する繰り返し計算や検証作業に多大な時間（年間約 220 時間/人）を要し、業務効率化が急務であった。竹中工務店では 2001 年以降、独自開発の構造設計システム BRAINNX を用いて 500 棟超の建物の構造 3 次元モデルと計算データを蓄積している。これらは社内審査を通じてベテラン設計者の知見が反映された貴重なデータベースとなっていた。このデータを活用し、人間と AI が協働する新たな設計手法の確立を目指して構造設計 AI システムの開発を行った。本システムは、3 つの機能で構成される。

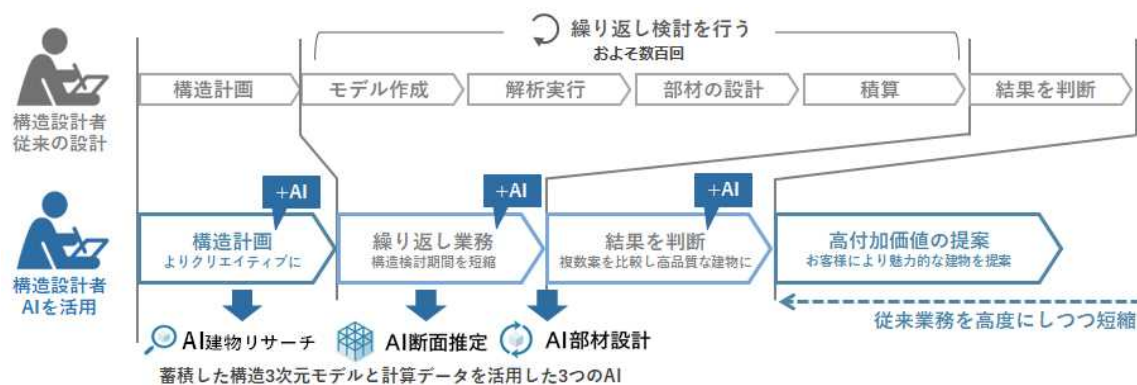
・AI 建物リサーチ：建物の概略条件をもとに過去の類似事例を迅速に検索し、設計初期段階から高精度な予算把握と構造計画を可能にする。類似建物の探索時間を約 1/20 に短縮した。

・AI 断面推定：柱や梁の配置条件や構造的特徴に基づいて必要な断面寸法を予測し、設計者のプラン検討を支援する。推定断面算出までの時間を約 1/10 に短縮した。

・AI 部材設計：部材ごとの詳細な設計仕様・構造性能を合理的に統合し、担当者の設計方針を踏まえた最適な構造設計を支援する。繰り返し計算と部材グルーピングの自動化により、作業時間を約 1/5 に短縮した。

本システムは 2024 年時点で設計者の繰り返し検討業務時間を約 4 割（2021 年比）削減した。また、単なる業務効率化だけでなく、ベテラン設計者の知見を若手に継承する教育ツールとしても機能している。人と AI の協働による持続可能で高品質な建築設計の新しいプロトタイプとして、建設業界の未来を切り開く革新的な技術となることが期待されている。

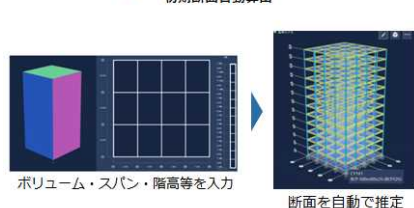
上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件はエンジニアリング振興分野での表彰に値する。



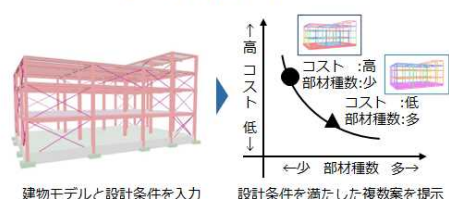
AI建物リサーチ 類似案件自動探索



AI断面推定 初期断面自動算出



AI部材設計 自動繰返し部材設計



国産初大規模次世代航空燃料製造事業化チーム

【日揮ホールディングス(株)、コスモ石油(株)、(株)レボインターナショナル、日揮(株)、コスモ石油マーケティング(株)、コスモエンジニアリング(株)】

代表者：西村 勇毅^{にしむら ゆうき}（日揮ホールディングス(株)サステナビリティ協創ユニット
SAF 事業チームプログラムマネージャー）

メンバー：169 名（日揮ホールディングス(株) 7 名、コスモ石油(株) 60 名、(株)レボインターナショナル 27 名、日揮(株) 26 名、コスモ石油マーケティング(株) 5 名、コスモエンジニアリング(株) 44 名）

世界で 2050 年までの脱炭素に関する取り組みが進むなか、国際航空分野では、航空業界の国際機関である ICAO（国際民間航空機関）において、2024 年以降の CO₂排出量を、2019 年時点の 85%未満に抑えるという目標が 2022 年に採択された。航空会社は目標を達成するため、CO₂排出量を削減しなければならず、その手段として、SAF（持続可能な航空燃料）の利用が最も CO₂削減効果が高いことから、導入が必要とされている。国内では、2030 年時点の SAF 使用量として、「本邦エアラインによる燃料使用量の 10%を SAF に置き換える」という目標が設定された。

このような状況の下、日揮 HD は 2020 年からレボインターナショナルと廃食用油を原料とする SAF 製造事業化に着手。2021 年からはコスモ石油をメンバーに加え、NEDO の助成事業として事業を進めてきた。当時は、国内での SAF に関する認知度が低かったこともあり、国産 SAF 製造を促進する任意団体「ACT FOR SKY」を日揮 HD が主幹事となって設立し、航空会社、石油元売り等と共に国産 SAF の導入・普及拡大に向けて活動を開始した。

2022 年には日揮 HD、コスモ石油、レボの 3 社共同で国産 SAF 製造事業会社「合同会社 SAFFAIRE SKY ENERGY」を設立。2023 年からは、原料となる廃食用油の回収機運醸成を目指し、「Fry to Fly Project」を立ち上げ、2025 年 5 月時点 222 の団体が参加するほど、国内資源循環の社会的なうねりを作り出した。2023 年に日揮が SAF 製造設備及び原料貯蔵設備の建設工事を開始し、2024 年末に完工。さらに、サプライチェーン全体で、国内初となる国際認証を取得し、CORSIA 適格燃料としての SAF 製造が可能となった。2025 年からは、国内で初めて且つ唯一となる国産 SAF の大規模生産を開始し、国産 SAF の実用化を達成した。

本事業化において、日揮グループは廃食用油を原料とする SAF 製造プロセス(HEFA)として本邦初採用のプロセスを選定し、SAF 製造設備としての実装を実現するとともに、エンジニアリング会社の枠を超えて、全国広範に存在する個人商店、レストランや給食センターなどから廃食用油を回収し、国産 SAF を製造・供給するまでのサプライチェーン構築を実現した。これまで化石燃料由来の石油精製などの EPC を行ってきた日揮グループが、国内 SAF 製造サプライチェーン構築の先駆者として地球の持続可能性に資する事業として取り組み、空のカーボンニュートラルを実現する SAF 製造事業を創成・実現した。新聞・テレビ等メディアでの露出は 300 件を超える。これらの活動によって、これまで接点のなかった多様な業界を巻き込み、市民の行動様式をも変容させる活動を行ったことはエンジニアリング産業の新しい可能性を示す取り組みになった。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件はエンジニアリング振興分野での表彰に値する。

国産 SAF 製造設備



関西空港での国産 SAF 初供給



CO2 受入・貯蔵設備プロジェクトチーム

【日鉄パイプライン&エンジニアリング(株)】

代表者：山本 達也^{やまもと たつや}（日鉄パイプライン&エンジニアリング(株) 資源・エネルギー事業部
プロジェクト部 ゼネラルマネジャー）

メンバー：16 名（日鉄パイプライン&エンジニアリング(株) 16 名）

2030 年の CCUS の社会実装に向けて、液化 CO₂ を長距離・大量輸送することを想定し、その低コスト化に繋がる液化 CO₂ 輸送技術の確立が求められている。

年間 1 万トン規模の CO₂ 船舶輸送を行う北海道電力(株)の苫小牧発電所内の受入基地について、当社はその設計から建設までを請け負った。

液化 CO₂ の船舶輸送において低温・低圧(-50℃、0.6MPaG)での技術開発は世界初の試みである。参考として、ノルウェーで進められている Northern Lights プロジェクトでは、輸送条件が最低温度-35℃、最大圧力 2.0MPaG とされている。

低温・低圧での液化 CO₂ の輸送は、長距離輸送において安価な方法とされており、以下のような効果が期待される(右表参照)。

- ・ 密度が高いことによる輸送量の最大化(約 10%以上の密度差)
- ・ 低圧によるタンクの大型化・製作コストダウン(約 1/3 近い圧力差)

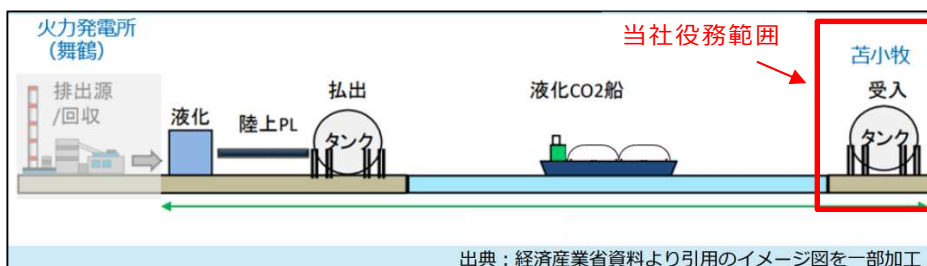
ケース	低温低圧	中温中圧
温度(℃)	-50	-20
密度(kg/m ³)	1,150	1,030
蒸気圧力(MPaG)	約 0.6	約 1.9

液化 CO₂ をドライアイス化(固体化)し易い温度・圧力の近傍(三重点)で運用することから、ドライアイス発生による配管内の閉塞などのトラブルを避けるための技術的な課題を克服し、世界初の低温・低圧仕様の船舶用液化 CO₂ 受入・出荷基地を完成させ、液化 CO₂ 船との受入・出荷運転での安定した操業を確認した。

本設備の設計検討、建設工事及び運転結果は、先進的 CCS 事業にも活用が期待されている。さらには先進的 CCS 事業の先にある 2050 年までのゼロエミッション達成に向けて、大いに貢献するものである。

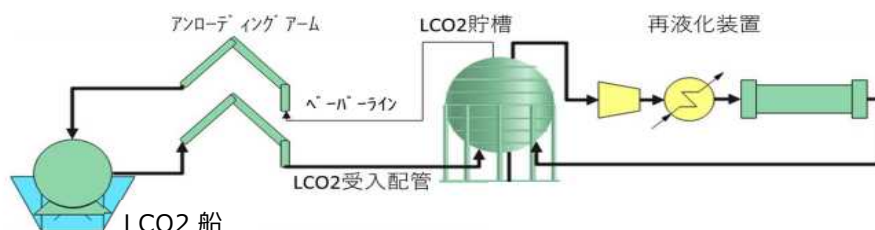
上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件はエンジニアリング振興分野での表彰に値する。

プロジェクトイメージ図



液化 CO₂ 貯槽

設備概要図



アンローディングアーム

新方式の床版取替システム（計画的交通開放）の開発チーム

【大成建設㈱、㈱北川鉄工所】

代表者：森田 秀人（大成建設㈱ 土木本部土木技術部高速道路リニューアル技術室長）
メンバー：18名（大成建設㈱ 8名、㈱北川鉄工所 10名）

近年、道路や橋梁などのインフラ施設の老朽化が深刻な社会問題となっている。特に高架構造の高速道路では、劣化した床版の取替えを安全かつ迅速に進めるリニューアル工事が急務である。最近の床版取替工事における重交通区間での工事は、今後も増加しており、工事期間中の道路交通機能の確保（渋滞の回避など）が課題となっている。

今回、大成建設株式会社と株式会社北川鉄工所は、この課題を解決するため新方式の床版取替機を共同開発し、進化した床版継手と組み合わせ『計画的交通開放』という新方式の床版取替システム（計画的交通開放）を開発した。

新方式の床版取替機は、補助クレーンなしで機械組立1日・解体1日のみとし、取替機の移動は、架台やレール等が不要な車輪自走式を実用化した。また、吊荷の姿勢を安定制御する機構を備え、吊荷の回転時も回転中心が±300mmスライドし、吊荷が隣の車線に飛び出さない機構を装備した。機械全体は、巻上／移動装置を独立機構としクレーンに分類されない構造とした。新設床版同士の継手構造は、進化したHead-barジョイントを採用した。

新方式の床版取替システムの開発によって、『計画的交通開放』を実現した。これにより、週末の工事による車線規制をなくしたことで、渋滞削減に最大の効果を発揮して環境問題（CO₂）削減に寄与した。さらに、働き方改革への貢献（完全4週8閉所）を実現した。今回の開発技術により、インフラメンテナンスを通じた未来のあり方の一つとして期待される。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件はエンジニア振興分野での表彰に値する。

一般的な施工方法

1週間施工方法の比較

月		火		水		木		金		土		日		月		火	
昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
車線切替	組立	組立	組立	検査	取替	PCプレストレス導入	解体	解体	解体	車線切替準備	車線切替	車線切替準備	開放	開放	開放	開放	開放

新方式の施工方法

月		火		水		木		金		土		日	
昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
車線切替	組立	取替	取替	取替	取替	解体	車線切替準備	車線切替	車線切替準備	開放	開放	開放	開放

土・日 週末道路開放実現



平日工事状況（1車線規制）



道路開放状況



iPadによる自動水平機構



床版設置状況（少人化）



床版取替機 概要

台北ドーム新築工事プロジェクトチーム

【(株)大林組】

代表者：今井 昌彦（大林ファシリティーズ(株) 東京支店 建築事業部 統括部長）
メンバー：18 名（(株)大林組 18 名）

経緯と概要：1991 年の台湾プロ野球の優勝決定戦が大雨で中断・延期となり、多くの観客から「台湾にもドームが欲しい。」との声が上がったことが計画の発端である。台北ドームは、国際野球場施設規範（IBAF）に準拠した多目的ドーム球場であり、野球開催時には 4 万人、コンサート開催時には 5 万 8 千人を収容可能である。両翼 102m、センター 120m の広さを持ち、グラウンドには人工芝が採用されている。（図-1、図-2）

構造的特徴：台北松山空港の航空制限により建物の高さ制限を受けるため、グラウンドは B3F に計画されている。さらに、その下部には B5F まで地下駐車場が整備されている。また、1F から B2F にかけて、200m×150m にわたり床がない構造が特徴である。一方、地上部のドーム構造は、敷地の制約により円形ではなく卵型で、7,000 個以上の形状の異なる鋼管トラスを組み合わせることで、複雑な 3 次元自由曲面の大空間を実現している。（図-3）



図-1 ドーム外観



図-2 ドーム内観

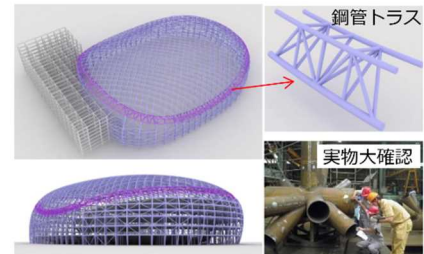


図-3 鋼管トラスによる自由曲面

解決すべき課題：1) 大空間鋼管トラス構造を短工期で、安全かつ高品質に施工できる工法の開発。2) 地下構造体と地上ドーム構造を同時に、かつ安全に施工できる工法を確立し、指定工期限内に完成させる。3) 敷地北側には台湾の歴史的建造物である松山文化園區、南側には地下鉄が隣接しているため、地下工事において近接する構造物への影響を最小限に抑える工法の立案。4) ドーム屋根仕上材について、複雑な 3 次元自由曲面を構成し、設計性能を満たしつつ、施工性を向上させる工法の開発。

課題解決のための技術開発：1) 鋼管トラス施工には、東京スカイツリー®での知見が活かされた。屋根鉄骨工事の工期短縮、品質向上、安全確保のため、ドーム屋根の二段階リフトアップ工法が開発された(図-4)。2) 地下と地上を同時に施工するため、鉄骨梁上部に 30cm の鉄筋コンクリート床板を敷設する特殊構台が開発された。3) 特殊構台に地下外壁変形防止の機能を持たせる工法が開発され、近接構造物への影響が防止された(図-5)。4) 屋根仕上材に対し、無足場で施工可能、かつ吸音性能を満たす納まりが開発された。(図-6)



図-4 二次リフトアップ施工中

総括：球場全体が地下に設置され、さらにその下部に構造物を有するドーム球場は、世界唯一である。世界に類例のない特殊な構造を持つ台北ドームを完成させたことは、今後のドーム球場建設や地下無床大空間建設における施工技術の発展に大いに寄与するものである。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件はエンジニアリング振興分野での表彰に値する。

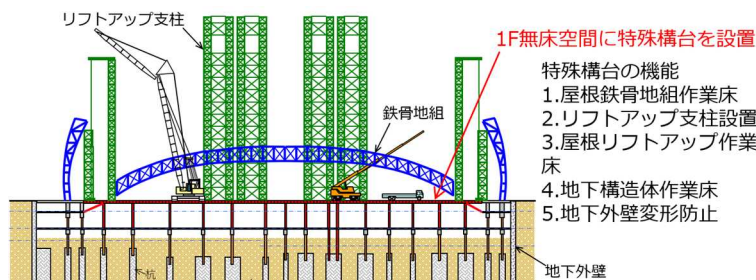


図-5 特殊構台断面図

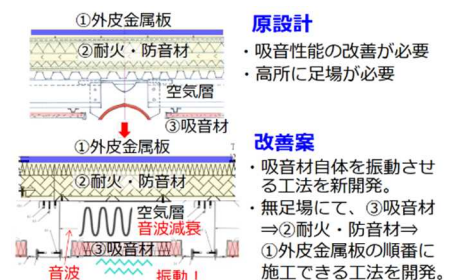


図-6 屋根仕上材の改善

中・高流動覆工コンクリートの全自動打設システムの開発チーム

【鹿島建設㈱、岐阜工業㈱、㈱シンテック、シーカ・ジャパン㈱】

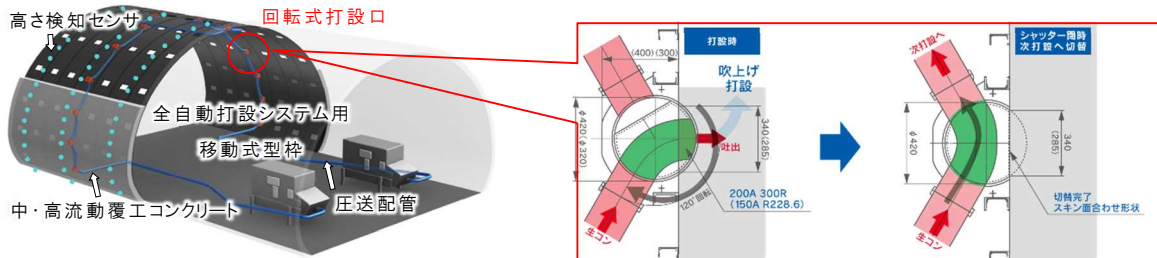
代表者：松本 修治（鹿島建設㈱ 技術研究所 土木材料グループ 主任研究員）

メンバー：14 名（鹿島建設㈱ 6 名、岐阜工業㈱ 4 名、㈱シンテック 1 名、
シーカ・ジャパン㈱ 3 名）

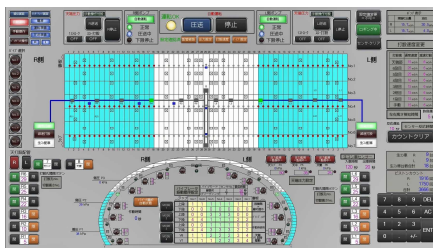
山岳トンネルの覆工コンクリートは、トンネルの長期安定性の確保などを目的に最終仕上がり面として構築されるものである。そのコンクリートの早期劣化による剥落は、供用後の第三者災害に直結するため、確実に品質を確保・向上させなければならない重要な構造物である。しかし、その施工は、トンネルという閉鎖空間かつ狭隘な作業環境で、労働者は直立できず無理な姿勢を強いられながら、コンクリートの締固め作業や打設中の配管切替え・清掃などの多くの苦渋を伴う人力作業を行っている。そのため、品質は労働者の体力と技量に依存しており、未充填などの品質不良を生じるリスクが高い。そこで、締固め作業、配管切替え・清掃の省人化、省力化が図れる「新工法」として、「特殊な中流動および高流動覆工コンクリート（中・高流動覆工コンクリート）」を用いた「全自動打設システム（回転式打設口ほか）」を開発しており、既に3つの実工事へ導入している。以下、新工法（締固めを不要とする高流動覆工コンクリートを用いた全自動打設システム）の導入効果を示す。

- ①側壁部、天端部、箱抜き箇所でも完全締固め不要を実現
- ②打設作業人員を従来工法の9名から4名に削減（56%減）
- ③打設時間を従来工法の8時間から6時間に2時間短縮（25%減）
- ④打設進捗は即座にデータ化され、ネット配信で遠隔監視を実現
- ⑤打設履歴は記憶媒体に記録され、品質向上に向けたPDCA活動が容易
- ⑥覆工コンクリートの美観、表層品質が向上（透気係数1ランクUP）

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件はエンジニアリング振興分野での表彰に値する。



新工法：中・高流動覆工コンクリートの全自動打設システム



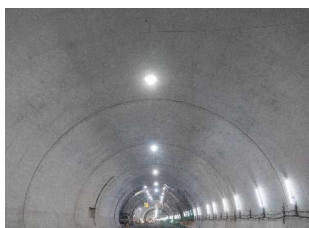
全自動打設システムの制御画面



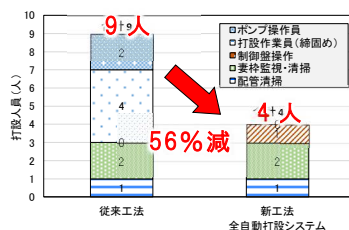
実工事への適用状況



中・高流動覆工
コンクリート



覆工コンクリートの仕上がり



打設人員の削減



遠隔監視の実現

BIM と連携した配管性能検査システムの開発チーム

【(株)竹中工務店、レッキス工業(株)】

代表者：佐藤 伸顕（(株)竹中工務店 大阪本店設備部施工管理第 1 部門 グループ長）
メンバー：11 名（(株)竹中工務店 7 名、レッキス工業(株) 4 名）

建築設備配管に対する建物建設中の試験は重要な品質管理項目だが、試験箇所が多く効率的な確認・記録が必要である。一方で、働き方改革による労働時間制限と就労人員減少の中でも品質維持が求められるため、試験手法の標準化と現場の生産性向上が課題となっている。

本開発チームは、建物建設中の配管工事における配管試験を DX により短時間で確実な検査が行えるシステムを開発し、下記ステップを踏んで業界標準化を行った。建設現場の働き方改革と建設業の魅力向上を目指した。

- ステップ 1：これまでアナログ判定だった配管試験（図 1）を、圧力・距離センサーでデジタル化し、Bluetooth 通信で iPad 送信し PC ヘデータを移行、専用ソフトで簡単にデータシート（図 2）を作成できるデジタル式圧力満水試験器「みるみるくん」（図 3）を開発した。
- ステップ 2：建築現場内にて iPad で BIM モデルを表示できる現場施工管理ソフトに「みるみるくん」を連携させた。BIM モデルを確認しながら配管試験の実施と、記録の自動作成を可能にした。BIM モデルと紐づけたデジタルデータの一元管理（図 4）により、記録のペーパーレス化と進捗管理を実現した。
- ステップ 3：BIM と連携した配管性能検査手法として 2022 年 3 月に空気調和・衛生工学会で発表され、同年 12 月に日本建築業連合会の「施工 BIM の活用ガイド」に掲載された。さらに 2024 年 12 月には日本空調衛生工事業協会の「BIM 施工における標準活用事例シート」にも掲載され、建設設備業界の標準手法として認定され広く活用開始された。

デジタル式圧力満水試験器「みるみるくん」を BIM と連携した配管性能検査システムは、検査業務全体で約 20%の業務量削減効果を確認した（図 5）。また、本システムは検査記録の一元管理による効率化と検査忘れ防止効果も得られ、生産性向上に貢献し、建設現場の働き方改革の推進に寄与する。2022 年以降ゼネコン・専門工事会社で多数採用（図 6）され、建設設備業界の標準手法として認定された。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件はエンジニアリング振興分野での表彰に値する。



図 1 従来の配管試験記録



図 2 「みるみるくん」による



図 3 みるみるくん



図 4 BIM による一元管理

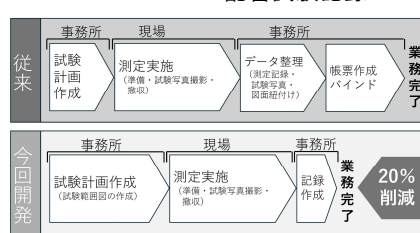


図 5 配管試験の業務量



図 6 配管性能検査システム

採用件数

＜グループ表彰＞ 環境貢献

(敬称略)

名 称 (50 音順)	代 表 者 (現職・敬称略) ・ 構成員数
環境に配慮した泡消火薬剤プロジェクトチーム [能美防災(株)]	いしごうおか しょう へい 石郷岡 将 平 (能美防災(株) 研究開発センター 消火システム研究室 主事) 9 名
JNC 水力発電所リニューアルプロジェクトチーム [JNC エンジニアリング(株)]	ご とう ゆう いち 後 藤 雄 一 (JNC エンジニアリング(株) 企画管理部 部長) 1 3 7 名
森林追加除染における厚層客土吹付け工法開発チーム [鹿島建設(株)]	た なか ま ゆみ 田 中 真 弓 (鹿島建設(株) 技術研究所 地球環境・バイオグループ長) 6 名
ZEB 設計ガイドラインと ZEB 設計ツール開発チーム [(株)竹中工務店]	い せ だ はじめ 伊勢田 元 (株)竹中工務店 設計本部 アドバンストデザイン部 環境設計コンサルティング 1 グループ グループ長) 2 1 名
中外製薬株式会社 UK4 建設プロジェクトチーム [大成建設(株)、テックプロジェクトサービス(株)]	さ とう まさ ひろ 佐 藤 正 浩 (大成建設(株) エンジニアリング本部 エンジニアリング 第 4 部 部長) 3 6 名

環境に配慮した泡消火薬剤プロジェクトチーム

【能美防災(株)】

代表者：石郷岡 将平（能美防災(株) 研究開発センター消火システム研究室 主事）
メンバー：9 名（能美防災(株) 9 名）

今回開発した『環境に配慮した泡消火薬剤』は、2009 年より当社が販売している高発泡泡消火設備「インサイドエア Hi-Ex システム Perf-Ex（以下パーフェックス）」専用の新たな泡消火薬剤である。従来の泡消火薬剤は消火性能向上を目的として PFAS（有機フッ素化合物のうちペルフルオロアルキル化合物またはポリフルオロアルキル化合物の総称）を使用していたが、本開発品は PFAS を使用しないにもかかわらず従来品と同等の性能を実現した泡消火薬剤である。

当社の高発泡泡消火設備は泡発生機から 500 倍以上の高膨張（高発泡）泡を放射して火災を消火する設備であり、主に航空機格納庫やラック倉庫などに設置されている。消火原理は、泡発生機から放射した泡で燃焼物への空気供給（酸素供給）遮断効果や冷却効果などである。従来の設備では、火災時の煙や熱を含む空気を吸い込むと泡の生成が阻害され、発泡倍率が 100 倍程度まで低下するという課題があり、そのため新鮮な空気を取り込むための吸気口と内圧上昇を防止する排気口を建屋外壁に設置する必要があったが、パーフェックスは「専用の泡発生機（写真 1）」と「専用の泡消火薬剤」を使用することで、この課題を克服し、火災時の煙や熱を含む空気を吸い込んで 500 倍以上の高膨張泡の放射を実現した。（図 1）

しかしながら、パーフェックスの専用泡消火薬剤は PFAS を使用した水成膜泡消火薬剤であり、この PFAS は環境中で生分解されにくく、長期間にわたって存在、蓄積し続けることで環境へ悪影響を及ぼし、さらに生物体内でも蓄積するため健康への潜在的なリスクが指摘されている。さらに、これらの理由から、国際的な規制が進み、それを受ける形で国内においても規制の動きが進んでいる。このような近年の動向を踏まえ PFAS を使用していない泡消火薬剤への切り替えを検討したが、PFAS を使用していない一般に市販されている泡消火薬剤（例えば合成界面活性剤泡消火薬剤）では、パーフェックスに求められる発泡性能や消火性能が得られなかった。（写真 2）

こうした背景から社会的ニーズを見据えてプロジェクトを開始した。成分の全面的な見直しとして約 4 年間で 500 種類以上の配合の試作検討を行った。結果、PFAS を使用せずに従来品と同等の発泡・消火性能を持つ処方を見つけ、新たな「パーフェックス専用の泡消火薬剤」を開発し、2024 年 2 月にプレスリリースに至った。

当社は、今後も自然環境や社会システムを維持すべく、サステナブルな社会を創ることに挑戦していく。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件は環境貢献分野での表彰に値する。

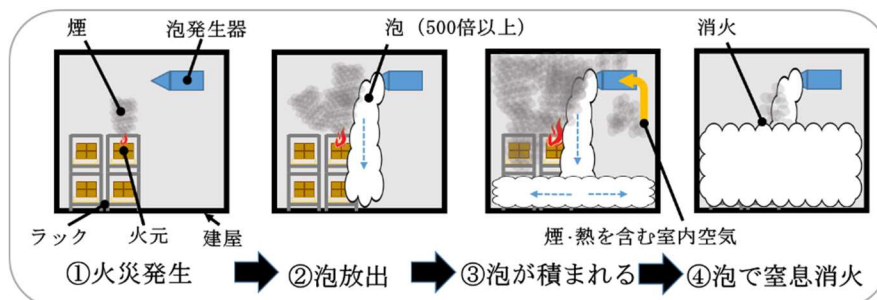


図 1. 高発泡泡消火設備（Perf-Ex）の消火イメージ（例：ラック倉庫）



写真 1. Perf-Ex 用泡発生機

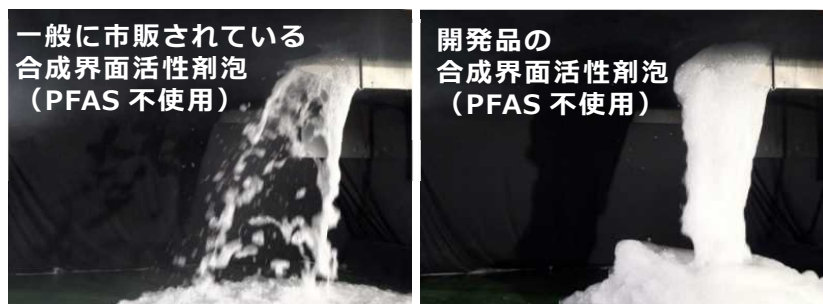


写真 2. 一般市販品と開発品の有煙時の発泡比較

JNC 水力発電所リニューアルプロジェクトチーム

【 JNC エンジニアリング(株) 】

代表者：後藤 雄一（JNC エンジニアリング(株) 企画管理部 部長）

メンバー：137 名（JNC(株)27 名、JNC エンジニアリング(株)26 名、協力会社 84 名）

JNC グループは、操業当初の明治期から水力発電所を運営・管理しており、九州 3 県に 13 ケ所（熊本県 11 ケ所、宮崎県 1 ケ所、鹿児島県 1 ケ所）に、流れ込み式水力発電所を保有している。その多くは竣工から約 100 年が経過し、設備の老朽化が課題であった。

2013 年、JNC（株）電力事業部と JNC エンジニアリング（株）が共同でリニューアルプロジェクトを立ち上げ、再生可能エネルギー施策（FIT 化）を活用し、全 13 発電所のリニューアルに着手。約 10 年をかけて 2024 年に全施設の更新を完了した。



本プロジェクトでは、①発電効率向上と再生可能エネルギー発電量の増加、②環境に配慮した技術の採用、③自然災害への耐性強化、を主な目的とした。その結果、全発電所の年間出力は合計約 97,990kW に達し、改修前から 4,290kW（約 4.6%）向上。これは一般家庭約 14 万戸分の年間電力消費量に相当し、CO₂削減効果も年間 337,750 トンに及び、今回のリニューアルによる増加分だけでも 14,781 トンを削減している。

更新では、環境負荷の低い流れ込み水力発電方式の特性を活かし、全施設で「水レス（空冷化）」「油レス（電動化）」「ブラシレス（摩耗・異物対策）」といった技術を採用。

流れ込み式は、河川水からごみを除去し、水路を通して水槽へ導き、水圧鉄管内を落下させて水車を回すことで発電する方式であり、大規模なダムを必要とせず、CO₂排出量も極めて少ない。こうした構造により、河川環境や生態系への影響を最小限に抑えている。

本プロジェクトは、事業主・施工者・協力会社が密に連携し、課題に応じて設計や施工方針を迅速かつ柔軟に調整する体制によって完遂することが出来た。

プロジェクト期間中には熊本地震（2016 年）や熊本南部豪雨（2020 年）、台風による浸水被害（2022 年）など、複数の自然災害に直面した。

特に白川発電所は総レンガ造りの建屋の損壊や導水路トンネルの落盤といった甚大な被害を受けたが、高度な施工技術を駆使して復旧を完遂。この取り組みは 2024 年、日本建設業連合会「第 5 回土木賞・特別賞」として評価された。

竣工当時の図面が存在しない老朽施設には、3D 計測（点群データ）や 3D モデル（BIM）を活用した「デジタルツイン」を導入。これにより設計の精度向上や効率的な施工を実現し、この完成データは、社内教育や危険予知訓練にも活用されている。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件は環境貢献分野での表彰に値する。



地震被害状況と復旧後の写真



DDX(Design DX)活用、デジタルツイン

森林追加除染における厚層客土吹付け工法開発チーム

【鹿島建設㈱】

代表者：田中 真弓（鹿島建設㈱ 技術研究所 地球環境・バイオグループ長）
メンバー：6 名（鹿島建設㈱ 6 名）

福島第一原子力発電所事故から 14 年が経過した現在も、住居に隣接する森林では空間線量率が高い地域がある。震災以前のように、山菜狩りなどの生活の場として欠かせない“ふるさとの森”に安心して入り、利用できるようになることが住民の切なる願いである。そのため、空間線量率の高い森林では通常表土の堆積有機物の除去までが行われる森林除染に加えて、放射性セシウム(Cs) が浸透して高濃度となった 5～15cm の表土の削り取りが森林追加除染では必要となっている(図-1)。

表土を除去した後は、覆土をしなければならないが、広域覆土に適した従来の客土吹付け工法では、一度で 5cm 以上が難しい。また、従来の厚層客土吹付け工法では客土の厚層化やプラント設置や下地として金網の設置が必要であった。そのため、長期間に亘って森林環境に金属の人工物が残ってしまうことや作業性に課題があった。

本開発チームは、森林地盤を模擬した材料を用いて、金網を使わず機動性が高く、1 回の吹付けで実現する厚層客土吹付け工法を開発した。本工法は、放射線遮蔽と放射性物質拡散防止に加え、植生保護や土壌流出防止の効果もあり、生分解性材料を使用するという点で優れている。また、金網設置や二度吹きが不要なため、従来工法に比べて工期が半分以下に短縮され、作業者の被ばく量が低減するとともに経済的に有利である。本工法は福島県双葉郡大熊町における追加除染において実際に使用され、工事後の植生回復が確認された。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件は環境貢献分野での表彰に値する。



図-1 森林除染と森林追加除染の違い

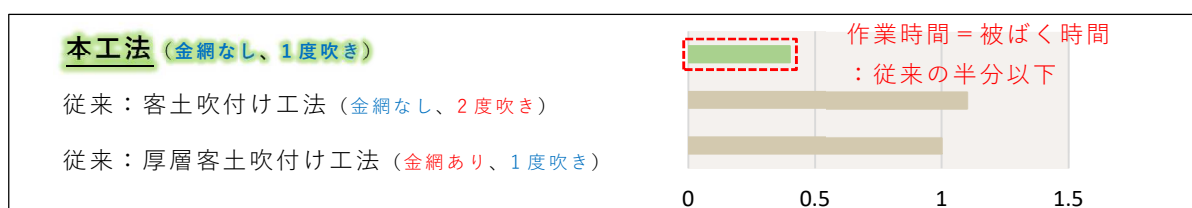


図-2 作業の標準時間の比較



図-3 本工法の特徴

ZEB 設計ガイドラインと ZEB 設計ツール開発チーム

【(株)竹中工務店】

代表者：伊勢田 元（(株)竹中工務店 設計本部 アドバンストデザイン部 環境設計コンサルティング 1 グループ グループ長）

メンバー：21 名（(株)竹中工務店 21 名）

脱炭素化に向けた動きが活発化する中、国内全体の CO₂ 排出量の 30%超を占める建物分野での対策が求められており、Zero Energy Building※（以下、ZEB）が注目されている。しかし、2023 年度における国内の ZEB 認証件数は非住宅建築物全体の 1.3%程度であり、ZEB が普及しているとは言い難い状況である。

ZEB の普及には、専門知識を保有した技術者が不足していること、検討を行うためのツールの種類が多く全てを網羅的に習得するのが困難であることが課題であると考えた。

そこで、ZEB の設計ノウハウを体系的にまとめた「ZEB 設計ガイドライン」と検討に必要なツールを統合した ZEB 設計ツール「ZEBIA®」を開発した。ZEB 設計ガイドラインは設計フェーズに合わせた検討事項や ZEBIA の使用方針を示した手引書である（図 1）。ZEBIA は設計初期段階からの使用が可能であり、デザイン検討とエネルギー消費量や温熱的・視覚的快適性などを同時に検証可能なツールである（図 2）。この 2 つの開発技術により、デザインと ZEB 達成度合いを設計初期段階から同時に検証することで、検討を効率化し手戻り作業を削減しつつ ZEB を達成することが可能となった。また、若手設計者向け講習会の実施、ZEBIA 利用者向けヘルプデスクを設置するなど、開発した技術を全社で活用する体制を整備した。

主な成果は以下の通りである。

1. ZEB 設計に要する工数を 50%以上削減した。
2. ガイドラインと ZEBIA を社内延べ 298 名に講習し、参加者の約 6 割がツールを使いやすい、約 8 割がプロジェクトに活用したいと回答した。
3. 講習を受講した若手設計者らが関与したプロジェクトにおいて ZEB を達成し、CO₂ 換算で 6500 トン/年の削減効果が得られた。

今後は、当社における全てのプロジェクトに本技術の適用を目指すとともに、習熟したノウハウを少しでも多く社外に公開することで、社会全体の脱炭素化に貢献したい。

※ZEB：省エネによって従来の建物より使うエネルギーをへらし、創エネによって使う分のエネルギーをつくることで、正味のエネルギー消費量ゼロまたは大幅な削減を目指した建物

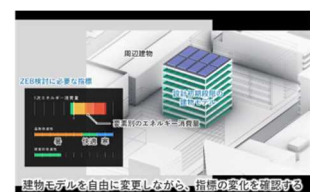
上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件は環境貢献分野での表彰に値する。



図 1：ZEB 設計ガイドラインの特長

SPEEDY 設計初期段階での環境性能評価

設計初期段階でデザイン検討中の建物3Dモデルを直接活用したZEB検討が可能



SIMPLE 直感的な操作性

条件設定を簡略化し、データベースから選択するだけの操作でZEB検討が可能



POWERFUL 20種類以上の要素の同時評価

実運用条件でのエネルギー消費量、温熱的・視覚的快適性を総合的に評価したZEB検討が可能

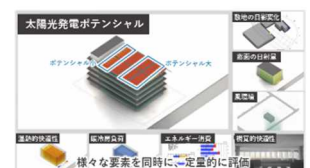


図 2：ZEBIA の特長

中外製薬株式会社 UK4 建設プロジェクトチーム

【大成建設(株)、テックプロジェクトサービス(株)】

代表者：佐藤 正浩（大成建設(株) エンジニアリング本部エンジニアリング第4部 部長）
メンバー：36名（大成建設(株) 21名、テックプロジェクトサービス(株) 15名）

中外製薬株式会社バイオ原薬製造棟（UK4）は、同社独自の抗体エンジニアリング技術を駆使した革新的なバイオ医薬品候補物質の速やかな開発・上市を支える事業基盤強化を目的に、臨床試験の初期段階となる FIH（First in Human）試験で使用する原薬製造に特化した施設として浮間事業所に建設された。

クリーンルームの運用が必要となる医薬品製造は環境負荷が高く、中でもバイオ原薬の製造は多くのエネルギーを必要とする製造工程である。本プロジェクトでは以下の「持続可能な社会に向けた3つのゼロ」をコンセプトに掲げ、建築設備・生産設備一体の複合的な取り組みを推進した。

1点目は「フロン類ゼロ」である。冷熱源・温熱源においてフロン冷媒をまったく使用せず、アンモニアとCO₂を採用した独自の自然冷媒熱源システムを構築することで「フロン類ゼロ」を達成した。2点目は「CO₂直接排出量ゼロ」である。医薬品製造に欠かせない蒸気の使用量を最小限に抑える事で、電気ボイラーによる蒸気供給が可能となり「CO₂直接排出量ゼロ」を達成した。3点目は「CO₂間接排出量ゼロ」である。UK4で使用する電力は100%、サステナブル電力を使用している。また、創エネルギー・省エネルギー技術の導入により、管理エリア（非生産エリア）で必要なエネルギーは自棟で賄う設計としている。以上3点を同時達成する事で、「温室効果ガス排出量ゼロ」の医薬品製造工場を実現した。

このような持続可能な社会に向けた取り組みが評価され、バイオ原薬製造棟（UK4）は国際製薬技術協会（ISPE：International Society for Pharmaceutical Engineering）が実施するアワードの Social Impact 部門において「2024 Facility of the Year Awards（年間優秀施設賞）」を受賞した。「Sustainability Excellent」の観点での受賞は過去に類を見ない功績であり、「革新的で相互に関連したソリューションを採用した持続可能な設計モデル」として国際的にも高い評価を得ている。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件は環境分野での表彰に値する。



【UK4 外観】



【シングルユース設備を活用した製造設備】



【T-Green® Multi solar を採用した
環境ファサードデザイン】



【環境・省エネ設備を集約した屋上】

<個人表彰>

(エンジニアリング振興)

(敬称略)

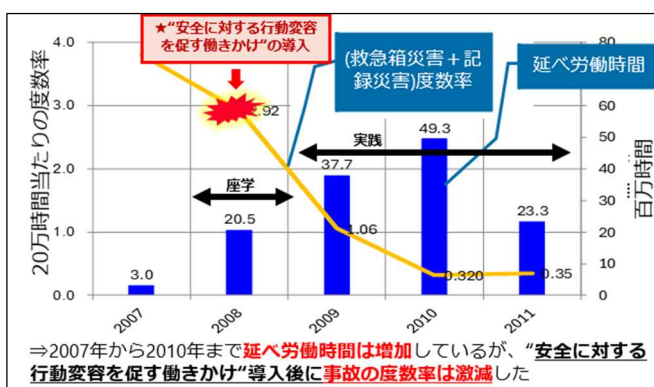
氏 名	現 職
すぎもととおる 杉 本 亨	日揮グローバル(株) 理事 QHSE 部長 兼 建設部 HSSE チームマネージャー



杉本氏は、HSSE（健康・安全・セキュリティ・環境）分野において長年キャリアを重ね、建設現場の安全管理から会社全体の HSSE 戦略まで広く携わり、日本のエンジニアリング産業における HSSE 分野の先駆者として世界を舞台に活躍している。「安全・健康・安心して働ける現場」を実現するために努力を重ね、安全に対する行動変容を促す働きかけに注目した。独自のプログラムを開発し、同業他社等へのワークショップも開催している。杉本氏の主な功績を紹介する。

① 安全に対する行動変容を促すリーダーシッププログラムの導入

杉本氏は、死亡事故の経験を経機に、ルールや取締り等の表面的な安全対策では限界があると痛感し、“作業員の意識と行動の変化を促す新たなアプローチの必要性”を強く認識した。そこで注目したのがリーダーシップの在り方である。従来の命令や取締りではなく、作業員と同じ目線に立ち、共に安全文化を築いていく“行動で示すリーダーシップ”の重要性を提唱し、研修や制度面の整備に注力した。例えば、現場の最高責任者が自ら行う挨拶運動（毎朝、現場のゲートで作業員一人一人に挨拶や感謝の言葉を伝える取り組み）や Listening tour（現場で作業員の生の声を聞き取り）等を導入した。結果として、安全に対する意識が作業員に浸透し、事故率の着実な低下をもたらした。さらに、これにより生まれた現場での活発なコミュニケーションは、ヒューマンエラーの削減や品質・生産性の向上にも波及し、プロジェクト全体の成功に貢献した。その後、中東の大規模プロジェクトにおいて、安全文化の変革を主導し、“安全に対する行動変容を促す働きかけ”を取り入れたプロジェクトでは、その成果により事故率が大きく改善した。特に、45 か国、3 万人以上の作業員が従事したカタールのガス処理プラントでは、世界最高レベルの 1 億 3 千万時間無災害記録を達成した（≒2 万人が 2 年間、毎日無災害で働き続けた）。



2007 年に中東で開始したプロジェクトの事例

② Respect & Care プログラムの開発と定着（※以下 R&C プログラム）

“安全に対する行動変容を促す働きかけ”をプロジェクトメンバーが自発的に安全施策を考え、実践する仕組みである自社オリジナルのシステム（R&C プログラム）へと発展させ、安全文化の確立を主導した。例えば、作業員が家族とメッセージを送り合う「Love Letter to Family」や、安全意識を高める「Safety Day」イベントの開催等がある。この R&C プログラムは 2025 年 3 月に商標登録され、真の安全文化醸成に挑み続けてきた一つの成果である。これらの功績は国内外の安全大会で発表され、Vision Zero Summit（労働安全衛生に関する国際的な会議）、ILO（国際労働機関）、UN（国際連合）、Building Responsibly（建設労働者の人権を保護するコントラクターの国際団体）、国際会議等でも紹介された。杉本氏の取り組みは、エンジニアリング業界にとどまらず、医療、石油化学、教育、コンサルティング等多岐にわたる業界に広く影響を与え、先駆者として高く評価されている。

③ 最新技術を用いた安全管理の革新

杉本氏は、最新技術を積極的に取り入れた安全管理の革新にも貢献している。例えば、VR（仮想現実）技術を活用した安全教育トレーニングを、横浜本社のみならず海外現場にも導入し、安全意識の向上に寄与している。

上記の優れた功績により、杉本氏はエンジニアリング功労者賞個人賞に値する。



第17回エンジニアリング奨励特別賞

◎第17回エンジニアリング奨励特別賞

«実プロ化が期待される先駆的技術»

(敬称略)

名 称 (50 音順)	代 表 者 (現職・敬称略)・構成員数
合成燃料 1BD 実証研究装置建設チーム [ENEOS(株)、千代田化工建設(株)、日鉄エンジニアリング(株)、千代田エクスワンエンジニアリング(株)]	のぶ た まさ と 信 田 政 人 (千代田化工建設(株) 国内エネルギー環境プロジェクト部 化学・ガスプロジェクトセクション) 67名
次世代型すべり許容柱梁接合部開発 チーム [株)竹中工務店]	うし わた 牛 渡 ふ み (株)竹中工務店 技術研究所 建設・環境基盤研究部 研究主任) 6名
自動 2 ブームロックボルト施工機開 発チーム [鹿島建設(株)、古河ロックドリル(株)]	あお やぎ たか ひろ 青 柳 隆 浩 (鹿島建設(株) 土木管理本部 統括技師長) 14名
天空熱源ヒートポンプシステム開発 チーム [鹿島建設(株)、ゼネラルヒートポンプ 工業(株)、東京大学、名古屋大学、(株)日 建設計総合研究所]	しお や まさ き 塩 谷 正 樹 (鹿島建設(株) 技術研究所 専任部長) 15名
ピンポイント・タイムライン開発チー ム [清水建設(株)]	は せ べ まさ のぶ 長谷部 雅 伸 (清水建設(株) 技術研究所 安全安心技術センター 災害レジリエンスグループ グループ長) 14名

碧南火力発電所 アンモニア 20%燃 焼実証プロジェクトチーム [株] I H I]	はな おか りょう 花 岡 亮 (株) I H I 資源・エネルギー・環境事業領域 カーボン ソリューション S B U 営業部 国内技術チーム) 2 2 名
陸上風力輸送シミュレーションシス テムプロジェクトチーム [戸田建設(株)、燈(株)]	こ ばやし おさむ 小 林 修 (戸田建設(株) 土木技術統括部 土木 ICT・AI 推進部 部長) 1 1 名

合成燃料 1BD 実証研究装置建設チーム

【ENEOS(株)、千代田化工建設(株)、日鉄エンジニアリング(株)、千代田エクスワンエンジニアリング(株)】

代表者：信田 政人^{のぶた まさと} (千代田化工建設(株) 国内エネルギー環境プロジェクト部 化学・ガスプロジェクトセクション)

メンバー：67 名 (ENEOS(株) 27 名、千代田化工建設(株) 16 名、
日鉄エンジニアリング(株) 6 名、千代田エクスワンエンジニアリング(株) 18 名)

ENEOS(株)は、NEDO の「グリーンイノベーション基金事業／CO₂ 等を用いた燃料製造技術開発プロジェクト」の採択を受け、合成燃料の技術開発を実施している。本件は、そのうちの小型プラント実証において、グリーン電力(非化石証書：再エネ指定ありの電力を調達)を用いて製造した CO₂ フリー水素と CO₂ を原料とした合成燃料一貫製造が可能な日本初のプラント(以下、実証プラント)(図 1)である。産業活動から排出される CO₂ に加えて、大気中から回収された CO₂ も原料として利用できる設備であり、アジア初導入となる Direct Air Capture(DAC)装置も使用している。

実証プラントでは、原料中の不純物/反応副生成物の影響や長期運転時の性状変化といった実用化に向けた課題を把握できる。また、従来の原油と同様に様々な製品範囲の炭化水素で構成される合成粗油は、アップグレーディング処理(ENEOS(株)石油精製技術を応用)を経ることで各種燃料(ガソリン、ジェット燃料、軽油)への作り分けが可能である。大阪・関西万博では、今回製造した合成燃料軽油を用いて、国内初となる合成燃料を使用した駅シャトルバス(図 2)を運行し、公道での走行実証を実施している。また、会場内で運行される車両へも合成燃料ガソリンを提供し、走行実証を通じてサプライチェーンの確認も行う。



図 1 合成燃料製造実証プラント全体像



図 2 合成燃料万博シャトルバスの走行

設計から設備完成・運転までのスケジュール(図 3)が非常に厳しい中、ENEOS(株)中央技術研究所内の狭小建屋及びエリア内に実証設備を建設する必要があり、限られた重機・資材エリアの活用や緻密な設計及び計画を伴う工事施工管理が求められた。屋根開口部からの大型機器搬入(図 4)など工法を工夫した他、工事 Re-do の最小化と工期短縮を図るため、3D モデルでの既設物との干渉確認や、3D モデル・配管アイソメ図・サポート図を確認可能なモバイルツールの導入、2 交代制での配管工事対応等も実施した。発注者(ENEOS(株))及び EPC コントラクター(千代田化工建設(株))、FT 反応設備ライセンサー(日鉄エンジニアリング(株))、また機器ベンダーや工事協力会社も含めた One Team での取り組みにより、計画通りの設備完成及び安定運転樹立が達成できた。

上記の優れた功績と今後の展開により、本件は実プロ化が期待される先駆的技術分野での表彰に値する。



図 3 実証プラントの建設/立ち上げスケジュール



図 4 大型機器の搬入

次世代型すべり許容柱梁接合部開発チーム

【(株)竹中工務店】

代表者：牛渡 ^{うしわたり} ふみ（(株)竹中工務店 技術研究所 建設・環境基盤研究部 研究主任）
メンバー：6 名（(株)竹中工務店 6 名）

近年、建設業界では溶接技能者の不足が深刻化し、また脱炭素社会の実現に向けて建設資材のリサイクル・リユースの必要性が高まっている。こうした社会的要求に応えるべく開発されたのが「次世代型すべり許容柱梁接合部」である。

この技術は、鉄骨造建物の柱と梁を接合する部分において、従来の溶接工法に代わり高力ボルト摩擦接合を用いた乾式工法を採用。従来の高力ボルト接合では、すべりが発生すると瞬間的な耐力低下を伴うため、多数のボルトですべりを防止する必要があった。しかし本技術では、摩擦面にアルミニウム（アルミ溶射またはアルミ薄板）を介在させることで、すべりが発生しても瞬間的な耐力低下のない安定したすべり性状を実現した。

これにより、地震時には接合部のすべりによってエネルギーを吸収し、梁端部の塑性変形や破断を抑制する。その結果、大地震後も構造部材自体の性能が維持され、解体・再利用が可能となる。また、従来の高力ボルトを用いた柱梁接合部と比較してボルト本数を約半分に削減でき、施工性とコスト面での優位性も確保している。

実大試験体による実験では、多数回の繰り返し加力後も耐力の劣化が小さく、部材を解体・再組立した後も同等の性能を発揮することが確認された。

本技術の導入により、現場での溶接作業が不要となるため技能者不足への対応や危険作業の回避が可能になる。さらに、建物被災後の部材リユースや建物の長寿命化を通じて脱炭素社会の実現に貢献する。

鉄骨のリユース実現への突破口となる本技術は、2026 年の実用化を目指し、将来的には建設業界全体への普及展開が期待されている。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件は実プロ化が期待される先駆的技術分野での表彰に値する。

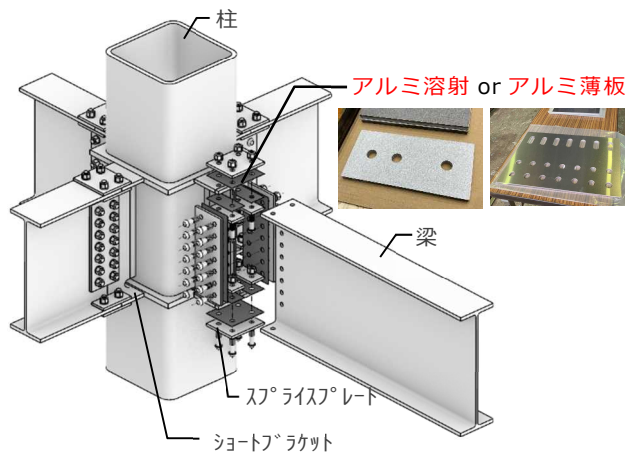


図1 次世代型すべり許容柱梁接合部の構成

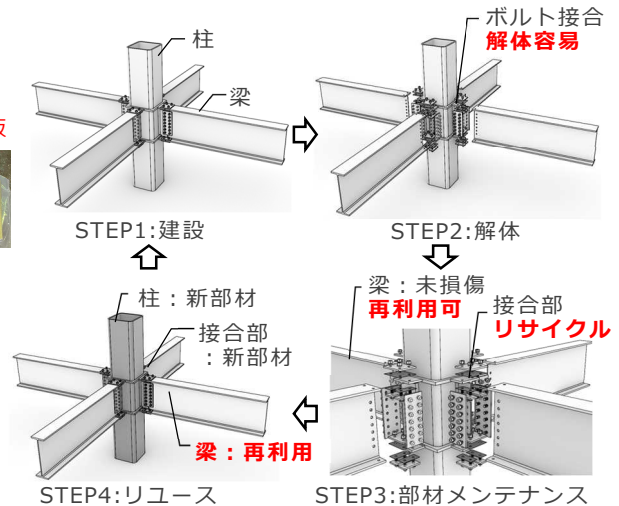


図2 部材リユースのステップ

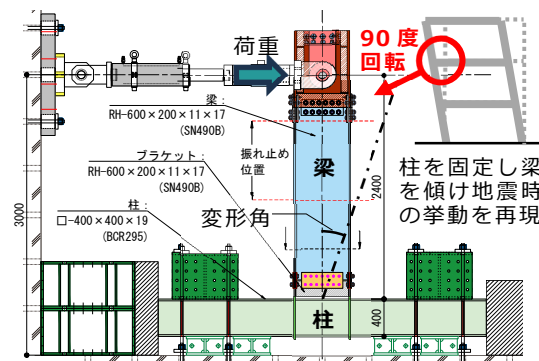


図3 実大実験概要

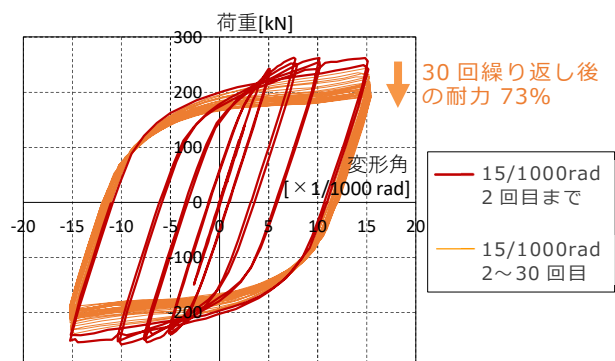


図4 実験結果の荷重-変形角関係

自動2ブームロックボルト施工機開発チーム

【鹿島建設(株)、古河ロックドリル(株)】

代表者：青柳 隆浩^{あおやぎ たかひろ}（鹿島建設(株) 土木管理本部 統括技師長）

メンバー：14名（鹿島建設(株) 7名、古河ロックドリル(株) 7名）

山岳トンネル工事におけるロックボルト工は、主に鉄筋などをトンネル内側から放射状に打ち込み、モルタルを充填して地山に定着させるもので、周辺地山の変形を押さえ一体化し、トンネルを安定させる役割がある。

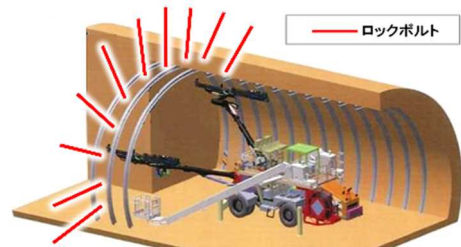
従来の施工では地山崩壊の危険性の高いトンネル切羽近傍で作業し、特にロックボルトの挿入は、高所でバスケットに乗り1本約20kgにおよぶロックボルトを人力で挿入するため、作業員の安全確保および苦渋作業が課題となっていた。

そこで地山崩壊や墜落の危険性のある作業の撲滅、苦渋作業からの解放を目指し、世界で初めて全自動化した2ブームロックボルト施工機を完成させた。

※既往技術はガイダンスによる手動操作

2ブームロックボルト施工機は、1人の作業員がキャビン内で操作画面をワンタッチするのみで、ロックボルト施工の一連の流れ【①穿孔位置への誘導、②穿孔、③モルタル注入、④ボルト挿入】を自動で施工できる。

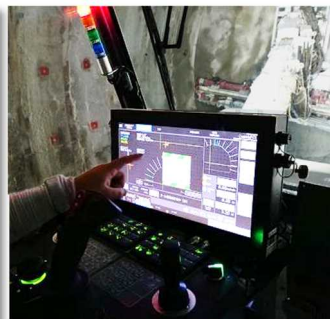
これにより、作業員は熟練技術を有しなくても、切羽近傍に全く立ち入ることなく作業を完結でき、危険かつ苦渋作業の解消及び大幅な省人化を実現した。



ロックボルト工の概要



従来のロックボルト施工



2ブームロックボルト施工機 操作画面をワンタッチで全自動施工・施工中無人の切羽

開発した2ブームロックボルト施工機を用いて実規模実証試験（岐阜県神岡町）を実施し、従来熟練作業員5名程度で行っていた上記①～④の一連作業を、トンネル施工未経験の作業員1名でロックボルトの自動化施工を実証、その有用性も確認した。

本開発により山岳トンネルにおけるロックボルト施工において安全・品質の飛躍的向上を実現した。従来施工に比べ機械費はコストアップとなるものの本機械の普及展開を図ることにより、コストを抑えたと共に、サイクルタイムについては更なる短縮を図る。今後も国土交通省の山岳トンネル施工のオートメーション化に向けた取組方針などに則り山岳トンネル工事の自動化を推進していく。

ロックボルト従来施工と自動化施工の比較

評価指標	従来施工	自動化施工
S安全	×	◎ 切羽立入不要で地山崩壊災害、墜落災害がゼロ
Q品質	△	◎ 施工位置や穿孔長、モルタル注入量など施工精度が向上
Dサイクルタイム	○	○ 従来と同等、今後更なる短縮
Cコスト	○	△ 今後普及展開でコストダウン

上記の優れた功績と今後の展開により、本件は実プロ化が期待される先駆的技術分野での表彰に値する。

天空熱源ヒートポンプシステム開発チーム

【 鹿島建設(株)、ゼネラルヒートポンプ工業(株)、東京大学、名古屋大学、(株)日建設計総合研究所 】

代表者：塩谷 正樹（鹿島建設(株)技術研究所 専任部長）

メンバー：15 名（鹿島建設(株) 5 名、ゼネラルヒートポンプ工業(株) 3 名、東京大学 1 名、名古屋大学 3 名、(株)日建設計総合研究所 3 名）

日本は、2030 年までに、2013 年比で、温室効果ガス排出量を 46%削減する目標を掲げている。脱炭素技術の切札として期待される再生可能エネルギーは、現状、太陽光・風力発電など電気利用が主体である。一方、太陽熱や地中熱などの熱利用はその大きな賦存量にも拘わらず、設備導入に係る初期コストが大きいために普及が進んでいない。このため再生可能熱エネルギー利用システムの適切な設計手法の確立、量産化により性能を向上させつつ、低コスト化が必要となる。

また、従来の太陽熱、地中熱などの再生熱は、熱需要に対し各々単独で利用されており、エネルギー密度が低い、時変動が大きいという課題があった。SSHP[®]は複数の再生熱源をベストミックスすることで各々のポテンシャルを最大限活用し、安定して高効率に運転できる。

愛知県大府市に建つ従業員約 800 人の工場厚生棟食堂（約 452m²,写真 1）で実証を行った。SSHP[®]システム(図 1)はこのうち、高負荷な窓側系統の既存空調システムを改修して設置した。国土交通省の建築物の空調シミュレーションツール「LCEM ツール(Ver3.10)」を用いて、汎用タイプの電動ヒートポンプ（EHP）との比較を行った結果、EHP に対し、エネルギー消費量は約 29%、CO₂排出量は約 37%と大幅な削減効果が実証された(図 2,3)。また、再生熱活用率は、地中熱が約 55%、大気熱が約 12%、太陽熱が約 3%と年間の熱負荷需要に対して約 70%と高い結果となり、複数の再生熱源のベストミックスの効果が示された。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件は実プロ化が期待される先駆的技術分野での表彰に値する。

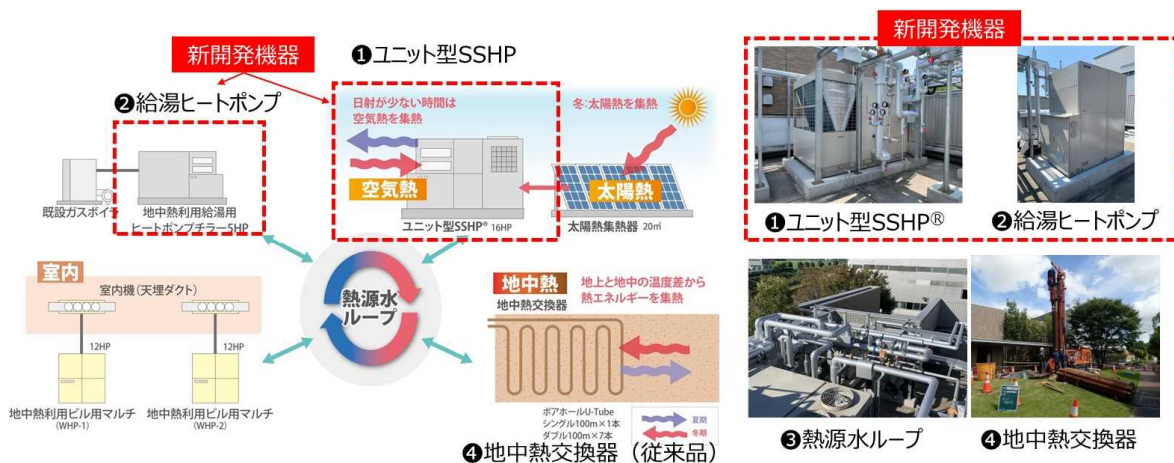


図 1 多角的な再生可能エネルギー熱利用ヒートポンプシステム(SSHP[®])



写真 1 実証建物内観

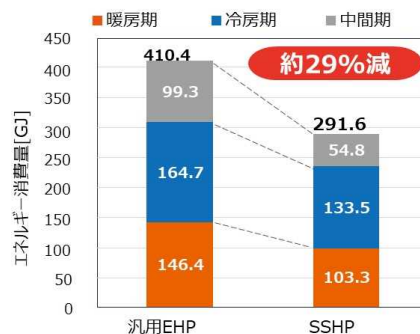


図 2 省エネルギー効果

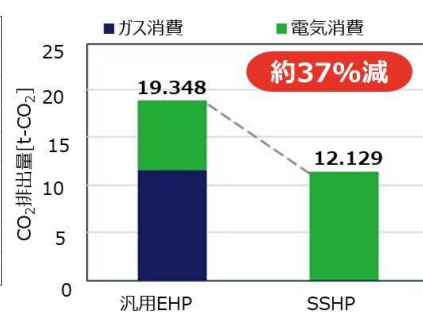


図 3 CO₂削減効果

ピンポイント・タイムライン開発チーム

【清水建設㈱】

代表者：長谷部 雅伸（清水建設㈱ 技術研究所 安全安心技術センター 災害レジリエンスグループ グループ長）

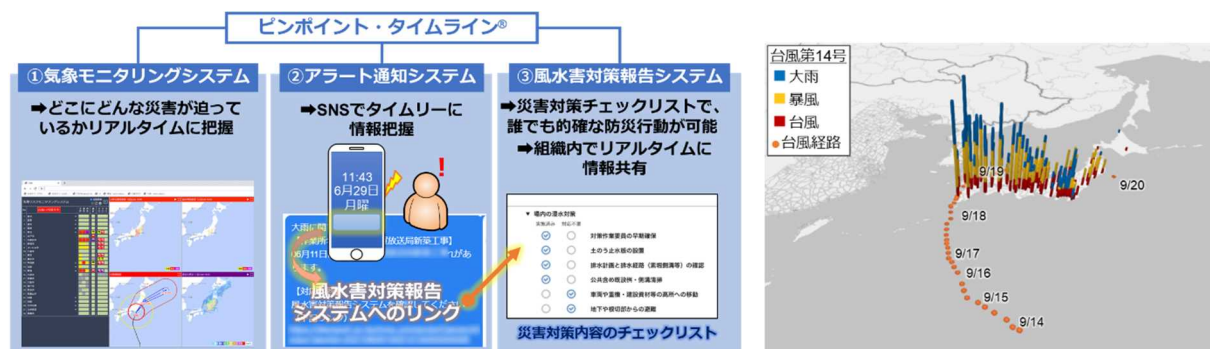
メンバー：14 名（清水建設㈱ 14 名）

近年、台風など予見可能な災害に対し事前に対策を行うタイムライン防災が普及しつつある。しかしタイムラインを実際に運用してみると、気象情報を確認する手間やとるべき対策を的確に判断する難しさなどの課題に直面する。そこで企業などのタイムライン防災を支援するシステム「ピンポイント・タイムライン®」を開発した。

本システムの最大の特長は SNS によるリアルタイムな気象アラートだけでなく、災害時の事前対策として何が必要かを具体的に提示し、その実施状況を組織内で即座に共有できる「風水害対策報告システム」を備えている点にある。これにより災害現場の防災担当者は、必要な防災措置を的確に行えるだけでなく、その実施状況を組織内で直ちに報告・共有することまでもが可能となる。また、各現場の状況は「気象モニタリングシステム」によって降雨などの気象情報と重ね描きされるなど、災害対策本部に必要な情報集約機能も備えている。

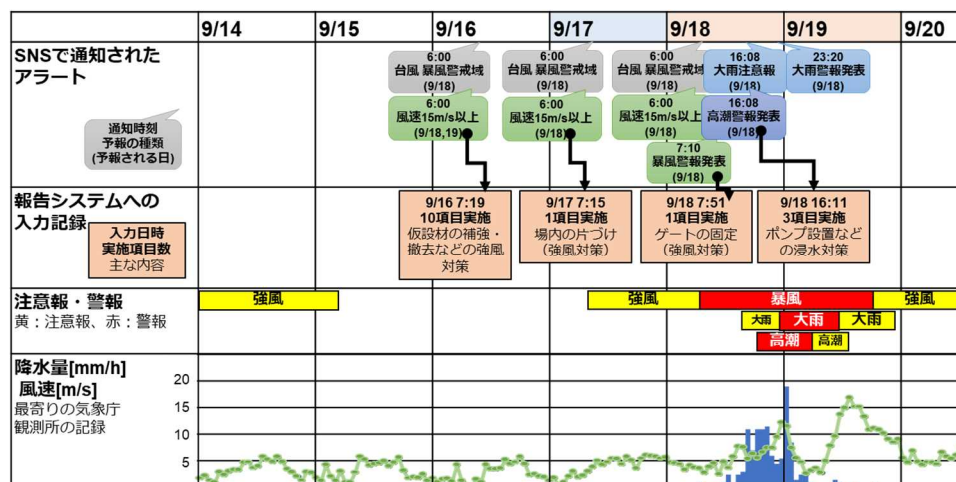
本システムは清水建設㈱の全国約 200 地点の建設現場に試験導入され、例えば 2022 年台風第 11 号、第 14 号では大雨や強風による影響が懸念される現場に対し、必要な防災措置とともにリアルタイムでアラートが通知され、システム導入現場では無被害であったなど、その有効性も十分に確認されている。また、本システムはアラート条件や防災行動項目を自由に設定できるため、建設現場以外の様々な分野への展開も大いに期待できる。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件は実プロ化が期待される先駆的技術分野での表彰に値する。



システムの機能と構成

2022 年台風第 14 号での稼働状況



2022 年台風第 14 号における建設現場での対応記録

碧南火力発電所 アンモニア 20%燃焼実証プロジェクトチーム

【(株)IHI】

代表者：花岡 亮^{はなおか りょう} (株)IHI 資源・エネルギー・環境事業領域
カーボンソリューションSBU 営業部 国内技術チーム)
メンバー：22名 (株)IHI 22名)

現在、様々な業界で地球温暖化抑制のための温室効果ガスの削減策が検討、実施されているが、火力発電設備で使用する化石燃料は燃焼によりCO₂が発生する。そこで、「CO₂の出ない火力発電」の実現に向け、既存の石炭火力発電設備で、炭素を含まないアンモニアを燃やしてCO₂排出量を削減することを考えた。しかしながらアンモニアは、燃焼性が悪くかつ窒素酸化物(NOx)排出懸念があることから、火力発電設備実機適用においてはいかに安定かつ低NOx燃焼させるかが重要な開発課題であった。

IHIはこの課題を解決すべく、内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(以下SIP)(2017～2018年度)並びにNEDO委託事業(2019～2020年度)にて技術開発を行ない、得られたデータと知見の蓄積を踏まえ、アンモニアバーナの設計指針を確立した。その実証試験をNEDO助成事業(2021年度～2024年度)として、NEDO及び株式会社JERA(以下、JERA)と共に、石炭専焼の大型商用火力発電設備(1,000MW)であるJERA碧南火力発電所4号機において熱量比20%のアンモニア燃料転換を実施した。



(1) 発電所全景
(提供：株式会社JERA)

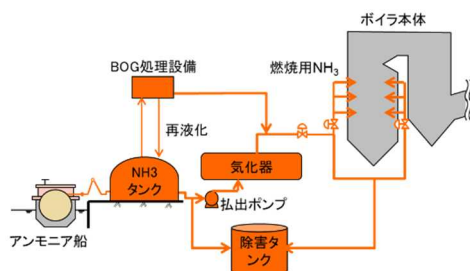
実証試験においては試験前に計画した試験項目の目標値全てを達成した。特筆すべき成果としては、CO₂排出量、SOx排出量は約20%削減、NOx排出量はアンモニアへの燃料転換前と同等以下であり、また温室効果が高いN₂Oも定量下限値以下と、環境性能の面でも良好な結果を得られたことが挙げられる。

本成果は、長年かけて高めてきた石炭をはじめとする既存燃料での低NOx化技術を土台とし、これにアンモニア燃焼のメカニズムの理解と既存技術との融合を図ることで達成した。商用運転の実現に向けては、本実証において改造を行った燃焼設備以外にも、燃料受入基地や燃料の気化設備など新たな設備が必要となる。IHIは

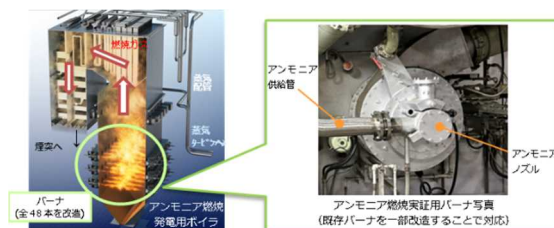
サプライチェーン全体に関しても、各国、各社、諸機関と協調しているそれぞれの検討をより具体的な取り組みとして進め、社会実装の実現に向けて貢献していく。

また、本実証の成功によりアンモニアという燃料としては新しい燃料の燃焼技術の確立に目途が立ったことから、更なるアンモニア燃焼比率の向上や他分野へのアンモニア燃焼技術の展開など含めて燃焼技術の一層の高度化につながるものと考えられる。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件は実プロ化が期待される先駆的技術分野での表彰に値する。



(2) アンモニア供給系統概略図



(3) ボイラ概略図及びアンモニア燃焼バーナ

陸上風力輸送シミュレーションシステムプロジェクトチーム

【 戸田建設(株)、燈(株) 】

代表者：小林 修^{こばやし おさむ}（戸田建設(株) 土木技術統括部 土木 ICT・AI 推進部 部長）

メンバー：11 名（戸田建設(株) 7 名、燈(株) 4 名）

陸上風力発電設備の建設には、ブレードやタワーといった長さが数十 m もの大型部材を海上輸送して、港湾から市街地を通り、設置箇所の山間部まで輸送することになる。

巨大な設備を輸送するためには、現況を確認し、干渉する樹木の伐採、道路の拡幅、電線他の移設等の計画が必要である。また、それらの検討を行い、各種関係機関との協議資料作成、申請に多くの時間、労力を要している。輸送路は数十 km に及ぶため、計画時の見落としや判断のばらつき等、技術者の技量差も散見された。

そこで今回はそれらの課題を解決すべく、3 次元化したモデルで輸送検討業務を支援する陸上風力輸送シミュレーションシステム（Route Master 4 DTM）を開発した。

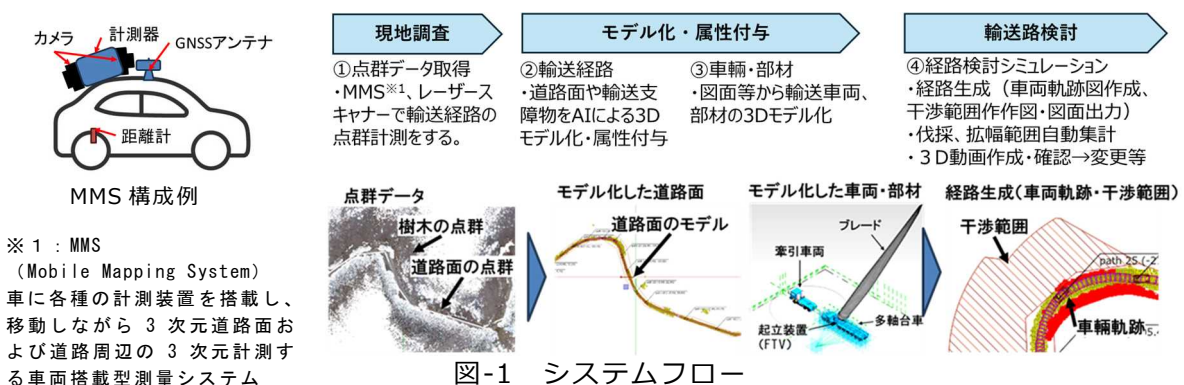
従来 2 次元図面を人が作図して検討していた輸送経路計画を、本システムでは、輸送路と運搬車両・運搬資材をモデル化し、3 次元モデルのシステム上で検討（図-1）できるため、従来の方法と比較して、輸送計画における人的エラーやロスコストが抑えられるとともに、車両の軌跡図作成にかかる労力を 1/10 程度まで削減することができる。

本システムは、画像認識 AI を活用して、システム導入に必要な道路面のモデルを自動作成する（図-2）。膨大な点群データから勾配や色等の特徴から AI が道路面モデルを作成し、点群データには家屋や電柱等の属性を付与可能である。

輸送検討は、起点・中間点・終点を設定すると、AI により数分で経路の提案、作成がされる。3 次元の 3 D ビューア（図-3）でシミュレーション結果を確認し、修正、変更があれば設定した基点の修正が簡単にできる。

本システムは陸上風力設備輸送のシミュレーションシステムとして開発したが、今後、一般土木工事、建築工事の輸送計画・大型物流施設の設計（構造物接触確認、車両運行計画等）についての活用も可能である。

上記の優れた功績と今後の展開への期待により、本件は実プロ化が期待される先駆的技術分野での表彰に値する。



グループ（チーム）表彰の構成員リスト（代表者以外）

グループ（チーム）表彰の構成員リスト（代表者以外）

〔インドネシア国 アサハン第3水力発電所 土木工事建設チーム〕

氏 名	役 割	所属企業
1. 馬場 孝治	所長、プロジェクトダイレクター	日本工営㈱
2. Nicholas S. Felix	所長	日本工営㈱
3. 山村 賢輔	所長	日本工営㈱
4. 平岡 ちひろ	契約担当	日本工営㈱
5. 船木 久	トンネル工事担当	日本工営㈱
6. 佐藤 進	地質担当	日本工営㈱
7. 百瀬 泰	クラウト工事担当	日本工営㈱
8. 豊島 一郎	契約担当	日本工営㈱
9. 征矢 雅宏	副所長	清水建設㈱
10. 高岡 秀明	副所長	清水建設㈱
11. 多川 博章	副所長	清水建設㈱
12. 小林 知光	工事長	清水建設㈱
13. 大橋 清嗣	工事長	清水建設㈱
14. 吉田 大輔	工事主任（機電担当）	清水建設㈱
15. 田中 広司	工事主任（トンネル工事担当）	清水建設㈱
16. 加藤 文哉	工事主任（明かり工事担当）	清水建設㈱
17. 今里 光紀	トンネル工事担当	清水建設㈱
18. 竹田 翼	トンネル工事担当	清水建設㈱
19. 菅原 将博	トンネル工事担当	清水建設㈱
20. 尾田 健太郎	明かり工事担当	清水建設㈱
21. 東芦谷 譲	明かり工事担当	清水建設㈱
22. 田上 達之	機電担当	清水建設㈱
23. Brileon Agusnatan	トンネル工事担当	清水建設㈱
24. 田城 亨	明かり工事担当	清水建設㈱
25. 横山 誠宏	トンネル工事担当	清水建設㈱
26. 邊見 涼	トンネル工事担当	清水建設㈱
27. 田中 佑樹	事務担当	清水建設㈱
28. 大鹿 文顕	事務担当	清水建設㈱
29. 山本 瑞起	事務担当	清水建設㈱

〔インドネシア国 銅製鍊所建設プロジェクトチーム〕

氏 名	役 割	所属企業
1. 内藤 崇之	建設本部/業務本部 本部長、MSP チーム Project Sponsor	千代田化工建設㈱
2. 松永 智明	地球環境プロジェクト事業本部 副本部長、MSP チーム PD	千代田化工建設㈱
3. 石黒 謙一	Project Advisor	千代田化工建設㈱
4. 吉田 光徳	Senior EM、PM 代行	千代田化工建設㈱
5. 堀川 智哉	PM 代行	千代田化工建設㈱
6. 登石 達也	Senior EM	千代田化工建設㈱
7. 彌野 光一	Field EM	千代田化工建設㈱
8. 篠原 理尚	EM	千代田化工建設㈱
9. 鈴木 正和	EM	千代田化工建設㈱
10. 長崎 正裕	EM	千代田化工建設㈱
11. 細沼 真生	EM	千代田化工建設㈱
12. 石本 弘次	EM	千代田化工建設㈱
13. 玉野 史郎	EM	千代田化工建設㈱
14. 大林 敦	EM	千代田化工建設㈱
15. 佐藤 玲維	Project Lead Engineer	千代田化工建設㈱
16. 森山 大一郎	Project Lead Engineer	千代田化工建設㈱
17. 西脇 康	Project Lead Engineer	千代田化工建設㈱
18. 仙北屋 宏樹	Project Lead Engineer	千代田化工建設㈱
19. 山田 祥孝	Project Lead Engineer	千代田化工建設㈱
20. 伊藤 礼	Project Lead Engineer	千代田化工建設㈱
21. 中桐 正人	Project Engineer	千代田化工建設㈱
22. 後藤 直徳	Project Engineer	千代田化工建設㈱
23. 家田 未来	Project Engineer	千代田化工建設㈱
24. 新井 香裕	Project Engineer	千代田化工建設㈱
25. 伊福 悠伍	Project Engineer	千代田化工建設㈱
26. 増田 啓太	Project Engineer	千代田化工建設㈱
27. 上坂 拓也	Project Engineer	千代田化工建設㈱
28. 下山 真奈	Project Engineer	千代田化工建設㈱
29. 伊藤 一希	Project Engineer	千代田化工建設㈱
30. 松田 定俊	Mechanical Manager	千代田化工建設㈱

31.	村田 望	Mechanical Lead Engineer	千代田化工建設㈱
32.	臼井 英明	Mechanical Engineer	千代田化工建設㈱
33.	池田 一樹	Mechanical Engineer	千代田化工建設㈱
34.	吉谷 謙一	プロセス Lead Engineer	千代田化工建設㈱
35.	大久保 流	防消火 Lead Engineer	千代田化工建設㈱
36.	曾根原 尚紀	設計安全 Lead Engineer	千代田化工建設㈱
37.	板坂 直樹	水処理 Lead Engineer	千代田化工建設㈱
38.	林 慈朗	高度解析 Lead Engineer	千代田化工建設㈱
39.	佐藤 智也	タンク Lead Engineer	千代田化工建設㈱
40.	堀田 泰成	回転機 Lead Engineer	千代田化工建設㈱
41.	鈴木 信彦	回転機 Lead Engineer	千代田化工建設㈱
42.	坪田 貴之	制御 Lead Engineer	千代田化工建設㈱
43.	岩田 直之	制御 Lead Engineer	千代田化工建設㈱
44.	成重 大輔	電気 Lead Engineer	千代田化工建設㈱
45.	品川 和希	電気 Lead Engineer	千代田化工建設㈱
46.	佐々木 啓詞	配管 Lead Engineer	千代田化工建設㈱
47.	武田 建人	配管 Lead Engineer	千代田化工建設㈱
48.	岡本 俊英	土木建築 Manager	千代田化工建設㈱
49.	森綱 健之	土木建築 Manager	千代田化工建設㈱
50.	米倉 誠司	土木 Lead Engineer	千代田化工建設㈱
51.	Ganbat Enkhtaivan	土木 Lead Engineer	千代田化工建設㈱
52.	鈴木 達人	鉄骨 Lead Engineer	千代田化工建設㈱
53.	LEE Boon Hon	鉄骨 Lead Engineer	千代田化工建設㈱
54.	湯本 達也	ビル Lead Engineer	千代田化工建設㈱
55.	緒方 幸一郎	Site Manager	千代田化工建設㈱
56.	原 正大	General CM、Site Manager	千代田化工建設㈱
57.	常見 徹	Area CM	千代田化工建設㈱
58.	姥 直幸	Area CM	千代田化工建設㈱
59.	木工 淳	Area CM	千代田化工建設㈱
60.	田口 達彦	Subcontract Manager	千代田化工建設㈱
61.	三ツ橋 一樹	機器 CM	千代田化工建設㈱
62.	角皆 貴紀	配管 CM	千代田化工建設㈱
63.	天野 有規	配管 CM	千代田化工建設㈱
64.	花村 竜司	配管・鉄骨 CM	千代田化工建設㈱
65.	今若 弘孝	土木建築 CM	千代田化工建設㈱
66.	岩佐 和典	電気計装 CM	千代田化工建設㈱
67.	春日 実	Pre-commissioning Manager	千代田化工建設㈱
68.	永末 勇治	Pre-commissioning Manager 代行	千代田化工建設㈱
69.	小平 岳秀	Pre-commissioning Engineer	千代田化工建設㈱
70.	本内 洋平	Completion Manager	千代田化工建設㈱
71.	根本 貴徳	IT Lead Engineer	千代田化工建設㈱
72.	内藤 明夫	Schedule Control Manager	千代田化工建設㈱
73.	矢野 修治	Cost Control Manager	千代田化工建設㈱
74.	稲井 恒	Cost Engineer	千代田化工建設㈱
75.	渡邊 元樹	Cost Engineer	千代田化工建設㈱
76.	LIEW Eng Chun	Control Engineer	千代田化工建設㈱
77.	河野 貴史	F&A Manager	千代田化工建設㈱
78.	水原 高陽	Procurement Manager	千代田化工建設㈱
79.	渡邊 俊二	QC Manager 代行	千代田化工建設㈱
80.	山畑 雅史	Senior Business Manager	千代田化工建設㈱
81.	白井 瑛祐	Field Business Manager	千代田化工建設㈱
82.	藤岡 健太郎	President Director	PT Chiyoda International Indonesia
83.	Ade Sukmana Dalimunthe	Tax Manager	PT Chiyoda International Indonesia
84.	Bernat Nicolas Sinurat	Treasury Manager	PT Chiyoda International Indonesia
85.	Oom Komariyah	Chief Accountant	PTChiyoda International Indonesia
86.	Muhammad Mahdi	Lead Field Accountant	PT Chiyoda International Indonesia
87.	Wisnu Wardana	Finance and Accounting Manager	PT Chiyoda International Indonesia
88.	Nina Kasenda	General Affair & HR Manager	PT Chiyoda International Indonesia

〔バングラデシュ国 ジャムナ鉄道橋建設工事 東工区チーム〕

氏 名	役 割	所属企業
1. 一本松 努	下部工 統括施工長・陸上工区長	㈱大林組
2. 川崎 隆	JV 所長	㈱大林組
3. 原田 誠	下部工 統括事務長	㈱大林組
4. 田口 知寛	下部工 工務長	㈱大林組
5. 宮ノ原 隆一	下部工 機電長	㈱大林組

6.	新倉 一郎	下部工 河川工区長	㈱大林組
7.	黒野 雅利	下部工 工事長(施工)	㈱大林組
8.	天野 隆宏	下部工 工事長(施工)	㈱大林組
9.	田村 慶太	下部工 工事長(施工)	㈱大林組
10.	小野谷 光義	下部工 事務長	㈱大林組
11.	小林 篤史	下部工 主任(事務)	㈱大林組
12.	石橋 拓也	下部工 主任(工務)	㈱大林組
13.	杉山 洋平	下部工 主任(施工)	㈱大林組
14.	新城 政昂	下部工 工事担当(施工)	㈱大林組
15.	長馬 大知	下部工 事務担当	㈱大林組
16.	名川 幹	下部工 事務担当	㈱大林組
17.	谷村 優介	下部工 工事担当(施工)	㈱大林組
18.	今井 剛志	下部工 工事長(施工)	㈱大林組
19.	松原 新	下部工 主任(施工)	㈱大林組
20.	柿原 英人	下部工 工事担当(施工)	㈱大林組
21.	辻本 邦男	下部工 陸上工事支援(施工)	㈱大林組
22.	川口 康	下部工 工務長	㈱大林組
23.	佐藤 元治	下部工 軌道班長	㈱大林組
24.	川崎 由崇	下部工 軌道担当	㈱大林組
25.	増田 雅弘	下部工 軌道担当	㈱大林組
26.	一戸 稔	下部工 軌道担当	㈱大林組
27.	濱田 大地	下部工 軌道担当	㈱大林組
28.	渡部 啓輔	下部工 軌道担当	㈱大林組
29.	三谷 朋行	下部工 副所長	東亜建設工業㈱
30.	古川 浩	下部工 副所長	東亜建設工業㈱
31.	高木 広道	下部工 統括施工長	東亜建設工業㈱
32.	福原 義之	下部工 河川工区長	東亜建設工業㈱
33.	久保田 和彦	下部工 河川副工区長	東亜建設工業㈱
34.	小村 正司	下部工 工事担当(施工)	東亜建設工業㈱
35.	廣瀬 健介	下部工 事務長	東亜建設工業㈱
36.	坂本 裕史	下部工 工事担当(施工)	東亜建設工業㈱
37.	柴田 健吾	下部工 工事担当(施工)	東亜建設工業㈱
38.	中島 和也	下部工 経理長	東亜建設工業㈱
39.	大山 巧	下部工 機電担当	東亜建設工業㈱
40.	丸永 慎也	下部工 工事担当(施工)	東亜建設工業㈱
41.	渡部 真大	下部工 工事担当(施工)	東亜建設工業㈱
42.	猪村 康弘	上部工 副所長	J F Eエンジニアリング㈱
43.	松永 徳重	上部工 工務長	J F Eエンジニアリング㈱
44.	高橋 成幸	上部工 施工長	J F Eエンジニアリング㈱
45.	小林 裕	上部工 工事担当(施工)	J F Eエンジニアリング㈱
46.	本間 健	上部工 工事担当(施工)	J F Eエンジニアリング㈱
47.	渡辺 仁	上部工 事務長	J F Eエンジニアリング㈱
48.	黒田 悠揮	上部工 事務長	J F Eエンジニアリング㈱
49.	反町 尚大	上部工 事務担当	J F Eエンジニアリング㈱
50.	松本 一也	上部工 事務担当	J F Eエンジニアリング㈱
51.	清水 越百	上部工 工事長(設計)	J F Eエンジニアリング㈱
52.	グエン カック タイン	上部工 工事担当(設計)	J F Eエンジニアリング㈱
53.	小枝 豪志	上部工 工事長(製作)	J F Eエンジニアリング㈱
54.	船場 琢	上部工 工事担当(製作)	J F Eエンジニアリング㈱
55.	山田 雄太	上部工 工事担当(製作)	J F Eエンジニアリング㈱
56.	鈴木 正人	上部工 工事担当(製作)	J F Eエンジニアリング㈱
57.	小坂田 陽平	上部工 工事担当(製作)	J F Eエンジニアリング㈱
58.	井上 武也	上部工 工事担当(製作)	J F Eエンジニアリング㈱
59.	脇長 正	上部工 工事担当(計画)	J F Eエンジニアリング㈱
60.	阿部 慎一	上部工 工事担当(輸送)	J F Eエンジニアリング㈱
61.	橋本 圭介	上部工 工事担当(輸送)	J F Eエンジニアリング㈱

【バングラデシュ肥料プラントプロジェクトチーム】

氏 名	役 割	所属企業
1. 鈴木 宏悦	Project Director	三菱重工工業㈱
2. 山田 正人	Site Manager	三菱重工工業㈱
3. 近藤 寿一	Engineering/Commissioning Manager	三菱重工工業㈱
4. 潮崎 琢信	Engineering/Commissioning Manager	三菱重工工業㈱
5. 柏 聡太郎	Spatial Engineering Mgr. /IMC Mgr.	三菱重工工業㈱
6. 荒 拓也	Lead Schedule Controller	三菱重工工業㈱
7. 宇野 泰弘	Schedule Controller	三菱重工工業㈱

8. 山本 達也	Schedule Controller	三菱重工工業㈱
9. 阿古 真紀	Expedite Manager	三菱重工工業㈱
10. 松橋 宏輔	Lead Expeditor	三菱重工工業㈱
11. 石原 弘道	Business Manager	三菱重工工業㈱
12. 阿知羅 隼佑	Site Business Manager	三菱重工工業㈱
13. 小坂 紗知子	Deputy Business Manager	三菱重工工業㈱
14. 木村 雄彦	Cost Controller	三菱重工工業㈱
15. 矢橋 美慧	Cost Controller	三菱重工工業㈱
16. 佐藤 光紀	Procurement Manager	三菱重工工業㈱
17. 小林 謙一	Quality Assurance Manager	三菱重工工業㈱
18. Raja Rajan Elangovan	Construction Manager	三菱重工工業㈱
19. 栢 真聖	Administration Manager	丸紅㈱
20. 名児耶 治紀	Operation Manager	三菱重工工業㈱
21. 三阪 純二	Senior Process Engineer	三菱重工工業㈱
22. 東 裕司	Lead Process Engineer (Ammonia)	三菱重工工業㈱
23. 浅原 淳司	Lead Process Engineer (Urea)	三菱重工工業㈱
24. 渡辺 真吾	Lead Process Engineer (U&O)	三菱重工工業㈱
25. 川崎 晋平	Lead Process Engineer (KM-CDR)	三菱重工工業㈱
26. 石川 武彦	Senior Civil Engineer	三菱重工工業㈱
27. 鈴木 仁	Civil Engineer	三菱重工工業㈱
28. 加藤 靖之	Civil Lead Engineer	三菱重工工業㈱
29. 金子 達哉	Civil Engineer	三菱重工工業㈱
30. 柳 宜宏	Lead Machinery Engineer	三菱重工工業㈱
31. 梅井 健志	Machinery Engineer	三菱重工工業㈱
32. 安野 隆介	Machinery Engineer	三菱重工工業㈱
33. 遠藤 峻太郎	Machinery Engineer	三菱重工工業㈱
34. 中山 皓太	Lead Stationary Equipment Engineer	三菱重工工業㈱
35. 川口 展宏	Stationary Equipment Engineer	三菱重工工業㈱
36. 小寺 厚	Lead Furnace Engineer	三菱重工工業㈱
37. 小田 貴大	Furnace Engineer	三菱重工工業㈱
38. 加藤 敏仁	Lead Piping Engineer	三菱重工工業㈱
39. 辻 駿平	Piping Engineer	三菱重工工業㈱
40. 山川 雄太	Piping Engineer	三菱重工工業㈱
41. 平賀 純一郎	Piping Engineer	三菱重工工業㈱
42. 吉原 宏	Lead Electrical Engineer	三菱重工工業㈱
43. 吉田 直樹	Electrical Engineer	三菱重工工業㈱
44. 似島 弘	Electrical Engineer	三菱重工工業㈱
45. 西村 亮	Lead Instrument Engineer	三菱重工工業㈱
46. 室屋 辰弘	Instrument Engineer	三菱重工工業㈱
47. 奥田 貴洋	Instrument Engineer	三菱重工工業㈱
48. 森 祥太朗	Construction Engineer	三菱重工工業㈱
49. 御園 直樹	Pre-Commissioning Manager	三菱重工工業㈱
50. 山口 清	Pre-Commissioning SV	三菱重工工業㈱
51. 大津 圭一	Welding Specialist	三菱重工工業㈱
52. 鈴木 裕之	Lead Logistics Coordinator	三菱重工工業㈱
53. 磯 貴博	Logistics Coordinator	三菱重工工業㈱
54. 久住 美法子	Subcontracting	三菱重工工業㈱
55. 後藤 路夫	IT Engineer	三菱重工工業㈱
56. 福井 千絵	Administrator	三菱重工工業㈱
57. 松本 貴之	Accounting Manager	三菱重工工業㈱

【マカオLRTプロジェクト Barra 駅・石排湾線・横琴線延伸工事チーム】

氏 名	役 割	所属企業
1 金子 喜崇	Project Director	三菱重工工業㈱
2 芝原 正	Site Manager	三菱重工工業㈱
3 Martin Leung	Engineering Manager	三菱重工工業㈱
4 關森 恭	Business Manager	三菱重工工業㈱
5 眞砂 健士	Schedule Control Manager/Project Engineer	三菱重工工業㈱
6 森満 新	Schedule Controller	三菱重工工業㈱
7 清水 啓太	Cost Controller	三菱重工工業㈱
8 桑原 秀隆	Cost Controller	三菱重工工業㈱
9 福本 裕司	Quolity Control Manager	三菱重工工業㈱
10 柳本 祐介	Deputy Business Manager	三菱重工工業㈱
11 石山 裕太	Commercial Team	三菱重工工業㈱
12 石山 浩司	Deputy Project Manager	三菱重工工業㈱
13 Chi Chong LAM	Deputy Engineering Manager	三菱重工工業㈱

14	Su Wai LAO	Migration Engineer	三菱重工業(株)
15	小川 将司	Basic Planning Engineer	三菱重工業(株)
16	鈴木 達哉	Basic Planning Engineer	三菱重工業(株)
17	金子 龍彦	Basic Planning Engineer	三菱重工業(株)
18	大谷 健	Signalling Engineer	三菱重工業(株)
19	妙見 知祐	Signalling Engineer	三菱重工業(株)
20	西野 航平	Signalling Engineer	三菱重工業(株)
21	Un I TANG	Signalling Engineer	三菱重工業(株)
22	濱本 武志	Communication Engineer	三菱重工業(株)
23	新明 拓也	Communication Engineer	三菱重工業(株)
24	川口 祥子	Communication Engineer	三菱重工業(株)
25	Chi Hou WONG	Communication Engineer	三菱重工業(株)
26	藤田 貴洋	Power System Engineer	三菱重工業(株)
27	橋本 尚太朗	Power System Engineer	三菱重工業(株)
28	橋野 和宏	Power System Engineer	三菱重工業(株)
29	足立 健人	Power System Engineer	三菱重工業(株)
30	Man Chon HO	Power System Engineer	三菱重工業(株)
31	橋本 芳丈	Infrastructure Engineer	三菱重工業(株)
32	細田 誠一	Infrastructure Engineer	三菱重工業(株)
33	西尾 彰人	Infrastructure Engineer	三菱重工業(株)
34	Hong Tak WONG	Infrastructure Engineer	三菱重工業(株)
35	張剣坤	Interface Manager	三菱重工業(株)
36	Han KU	Deputy Interface Manager	三菱重工業(株)
37	草野 真之介	Construction Manager	三菱重工業(株)
38	小井戸 菜海	Construction Engineer	三菱重工業(株)
39	三澄 真幹	Construction Manager	三菱重工業(株)
40	Wai Un IEONG	Deputy Construction Manager	三菱重工業(株)
41	山田 正臣	Rolloing Stock Team	三菱重工業(株)
42	本田 築	Rolloing Stock Team	三菱重工業(株)
43	奥村 尚志	Logistic Team	三菱重工業(株)

〔石狩湾新港洋上風力発電所建設チーム〕

氏 名	役 割	所属企業
1. 瀬谷 和彦	所長 元(株)グリーンパワースタッフ出向(現日鉄エンジニアリング(株))	
2. 高田 賢一	技術統括マネージャー (株)グリーンパワースタッフ	
3. 岡村 章	技術顧問 (株)グリーンパワースタッフ	
4. 高橋 孝介	プロジェクト管理マネージャー (株)グリーンパワースタッフ	
5. 小菅 寿生	施工全体調整・契約管理担当副所長元(株)グリーンパワースタッフ(現ケナ&のぞみ(株))	
6. 稲田 亮	電気主任技術者/陸上施工担当副所長 (株)グリーンパワースタッフ	
7. 谷 弘一	風車施工担当副所長 (株)グリーンパワースタッフ	
8. 藤田 亮	洋上施工（基礎・海底ケーブル）担当副所長(株)グリーンパワースタッフ	
9. Ascher Felix	陸上・洋上電気 (株)グリーンパワースタッフ	
10. 渡辺 哲史	陸上・洋上電気 元(株)グリーンパワースタッフ出向(現北海道電力(株))	
11. 池田 恭彰	陸上・洋上電気（SCADA） 元(株)グリーンパワースタッフ(現三井住友信託銀行(株))	
12. 北村 直也	陸上・洋上電気 (株)グリーンパワースタッフ	
13. Imanol Perez Sarasola	風車・基礎設計統括 (株)グリーンパワースタッフ	
14. 石守 恒一郎	洋上施工管理（風車） (株)グリーンパワースタッフ	
15. 九千房 修司	洋上施工管理（基礎） 元(株)グリーンパワースタッフ出向(現北海道電力(株))	
16. 内山 博久	副所長・事務統括 清水建設(株)	
17. 岡田 慎介	洋上風車組立・陸上風車組立 清水建設(株)	
18. 小野寺 壮進	洋上風車組立 清水建設(株)	
19. 加藤 亮二	洋上風車組立・船舶運航管理 清水建設(株)	
20. 田原 航平	陸上・洋上電気・洋上風車組立 清水建設(株)	
21. 依田 謙人	洋上風車組立 清水建設(株)	
22. 櫻井 美季	洋上風車組立・陸上風車組立 清水建設(株)	
23. 上田 龍主	洋上風車組立 清水建設(株)	
24. 棚橋 美奈	洋上風車組立 清水建設(株)	
25. 石坂 優芽	洋上風車組立・海底ケーブル敷設工 清水建設(株)	
26. 林 亨蔚	CTV 作業 清水建設(株)	
27. 垣谷 優月	洋上風車組立・陸上風車組立 清水建設(株)	
28. 福田 時生	洋上風車組立・CTV 作業 清水建設(株)	
29. 熊澤 利哉	洋上風車組立 清水建設(株)	
30. 花木 悠哉	陸上・洋上電気・洋上風車組立 清水建設(株)	
31. 吉田 健太郎	洋上風車組立・CTV 作業 清水建設(株)	
32. 坂本 憲哉	SEP 運航全般 清水建設(株)	
33. 矢野 佑樹	SEP 運航全般 清水建設(株)	

34. 板倉 愛理	SEP 運航全般	清水建設(株)
35. 花川 敏幸	副所長・土木統括	清水建設(株)
36. 青木 正治	陸上ヤード・陸上組立基礎	清水建設(株)
37. 遠藤 和雄	土木技術総括	清水建設(株)
38. 伊藤 暁	陸上ヤード設計統括	清水建設(株)
39. 前田 裕一	岸壁影響評価	清水建設(株)
40. 仁義 水緒	陸上ヤード設計	清水建設(株)
41. 深津 伸	基礎設計・製作・施工総合管理	日鉄エンジニアリング(株)
42. 伊藤 公一	基礎施工統括・監理技術者	日鉄エンジニアリング(株)
43. 舟竹 祥太郎	基礎施工管理	日鉄エンジニアリング(株)
44. 福田 渚	基礎施工管理	日鉄エンジニアリング(株)
45. 山中 善行	基礎施工管理	日鉄エンジニアリング(株)
46. 武川 啓悟	基礎・鋼管杭製作総合管理	日鉄エンジニアリング(株)
47. 友野 一徳	鋼管杭製作管理	日鉄エンジニアリング(株)
48. 柘植 信行	基礎電気計装	日鉄エンジニアリング(株)
49. 平松 拓郎	鋼管杭製作管理	日鉄エンジニアリング(株)
50. 松尾 憲司	基礎製作管理統括	日鉄エンジニアリング(株)
51. 越智 裕也	基礎製作/生産管理	日鉄エンジニアリング(株)
52. 加藤 博之	基礎製作/生産管理	日鉄エンジニアリング(株)
53. 益田 真也	基礎製作/生産管理	日鉄エンジニアリング(株)
54. 細川 優	テンプレート製作管理	日鉄エンジニアリング(株)
55. 野村 慎太	基礎製作/品質保証	日鉄エンジニアリング(株)
56. 坂本 正幸	基礎製作/品質保証	日鉄エンジニアリング(株)
57. 奥村 徹	基礎製作/生産設計	日鉄エンジニアリング(株)
58. 劉 楊	基礎製作/生産設計	日鉄エンジニアリング(株)
59. 森下 和帆	基礎設計・基礎施工	日鉄エンジニアリング(株)
60. 風野 裕明	基礎設計総合管理	日鉄エンジニアリング(株)
61. 大嶽 敦郎	基礎設計統括	日鉄エンジニアリング(株)
62. 竹山 雄一郎	基礎設計	日鉄エンジニアリング(株)
63. 笹井 綾乃	基礎設計	日鉄エンジニアリング(株)
64. 加賀美 陽一	基礎設計	日鉄エンジニアリング(株)
65. 江尻 知幸	基礎設計	日鉄エンジニアリング(株)
66. 中野 雄太	基礎設計	日鉄エンジニアリング(株)
67. 藤士 尚也	基礎設計	日鉄エンジニアリング(株)

〔構造設計 A I システム開発チーム〕

氏 名	役 割	所属企業
1. 石田 高義	A I 建物リサーチの開発	(株)竹中工務店
2. 九嶋 壮一郎	プロジェクト統括推進	(株)竹中工務店
3. 藤井 高広	A I 部材設計の開発	(株)竹中工務店
4. 川上 沢馬	勾配ブースティング法分析	(株)竹中工務店
5. 内山 元希	A I 断面推定アルゴリズムの開発	(株)竹中工務店
6. 前田 周作	A I 断面推定W E B アプリの開発	(株)竹中工務店
7. 松葉 悠剛	A I 部材設計の開発	(株)竹中工務店
8. 高岡 俊一郎	A I 建物リサーチの精度向上	(株)竹中工務店
9. 吉田 崇秀	A I 部材設計の開発	(株)竹中工務店
10. 中村 亮太	勾配ブースティング法分析	(株)竹中工務店
11. 金子 侑樹	A I 部材設計の開発	(株)竹中工務店
12. 稲葉 澄	勾配ブースティング法分析	(株)竹中工務店
13. 木下 拓也	構造 AI 基幹エンジンの構築	(株)竹中工務店
14. 亀森 淳也	勾配ブースティング法分析	(株)竹中工務店
15. 加藤 拓也	システム基盤の強化担当	(株)竹中工務店
16. 陶山 春菜	A I 断面推定アルゴリズムの開発	(株)竹中工務店
17. 鴨下 直登	A I 断面推定アルゴリズムの開発	(株)竹中工務店
18. 池田 周英	プロジェクト統括推進	(株)竹中工務店

〔国産初大規模次世代航空燃料製造事業化チーム〕

氏 名	役 割	所属企業
1. 渡辺 拓郎	エンジニアリング担当	日揮ホールディングス(株)
2. 植村 文香	原料担当	日揮ホールディングス(株)
3. 山田 陸人	財務担当	日揮ホールディングス(株)
4. 伊達 雅之	SAF 事業および廃油回収の広報・PR	日揮ホールディングス(株)
5. 川島 実紗	SAF 事業および廃油回収の広報・PR	日揮ホールディングス(株)
6. 山本 峻暢	法務担当	日揮ホールディングス(株)
7. 齊藤 悠人	プロジェクトマネージャー	日揮(株)
8. 尾崎 泰介	エンジニアリングマネージャー	日揮(株)

9.	東津 忠俊	コンストラクションマネージャー	日揮㈱	75.	和田栗 悟	現地 安全推進	コスモ石油㈱
10.	舟橋 慎二	調達担当（資機材・建設）	日揮㈱	76.	坪田 正人	現地 保全統括	コスモ石油㈱
11.	金津 将太	調達マネージャー	日揮㈱	77.	菅 利之	現地 保全	コスモ石油㈱
12.	内藤 啓太	調達担当（建設）	日揮㈱	78.	太刀川 卓	現地 保全	コスモ石油㈱
13.	徳田 祥平	営業/契約担当	日揮㈱	79.	甲斐 志音	現地 入出荷運転	コスモ石油㈱
14.	山口 雅彦	プロセス設計主任	日揮㈱	80.	松藤 圭	現地 入出荷運転	コスモ石油㈱
15.	伊藤 翔	プロセス設計及び試運転	日揮㈱	81.	津崎 心作	現地 入出荷運転	コスモ石油㈱
16.	小林 琢哉	プロセス設計及び試運転	日揮㈱	82.	島 尚央	現地 入出荷運転	コスモ石油㈱
17.	張 道	プロセス設計及び試運転	日揮㈱	83.	甲斐 成樹	現地 生産設備運転	コスモ石油㈱
18.	片沼 拓士	シビル設計主任	日揮㈱	84.	衣川 智大	現地 生産設備運転	コスモ石油㈱
19.	高木 直人	建築設計主任	日揮㈱	85.	井手尾 空	現地 生産設備運転	コスモ石油㈱
20.	堀田 加菜	機器設計主任（静機器）	日揮㈱	86.	益戸 力	現地 生産設備運転	コスモ石油㈱
21.	高田 祥太郎	機器設計主任（加熱炉）	日揮㈱	87.	三好 淳司	現地 生産設備運転	コスモ石油㈱
22.	立石 亮太	機器設計主任（回転機）	日揮㈱	88.	山本 晃林	現地 生産設備運転	コスモ石油㈱
23.	里見 洋樹	機器設計主任（機械類）	日揮㈱	89.	大日方 竜也	現地 生産設備運転	コスモ石油㈱
24.	高橋 大介	配管設計主任	日揮㈱	90.	谷口 大樹	現地 生産設備運転	コスモ石油㈱
25.	福岡 達也	配管設計	日揮㈱	91.	中井 喜一	現地 生産設備運転	コスモ石油㈱
26.	船津 慎佑	計装設計主任	日揮㈱	92.	田原 魁人	現地 生産設備運転	コスモ石油㈱
27.	石井 均	計装設計	日揮㈱	93.	里園 拓	本社 販売	コスモ石油マーケティング㈱
28.	渡邊 孝之	電気設計主任	日揮㈱	94.	田中 佑介	本社 販売	コスモ石油マーケティング㈱
29.	吉田 寿幸	防火設計主任	日揮㈱	95.	西村 和久	本社 認証	コスモ石油マーケティング㈱
30.	生田 貴保	品質管理マネージャー	日揮㈱	96.	足立 駿	本社 販売	コスモ石油マーケティング㈱
31.	小林 雅子	プロジェクト事務	日揮㈱	97.	近藤 大貴	本社 販売	コスモ石油マーケティング㈱
32.	大塚 聖子	プロジェクト事務（NEDO 助成）	日揮㈱	98.	岩船 修太	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
33.	高田 岳志	本社 プロジェクト統括	コスモ石油㈱	99.	村上 恵介	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
34.	山本 哲	本社 プロジェクト統括	コスモ石油㈱	100.	石渡 大司	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
35.	岸和田 宏一	本社 合併会社運営、渉外	コスモ石油㈱	101.	木村 基郁	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
36.	橋本 真也	本社 合併会社運営	コスモ石油㈱	102.	日比生 和樹	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
37.	佐藤 裕平	本社 渉外	コスモ石油㈱	103.	山本 将悟	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
38.	山田 克彦	本社 認証	コスモ石油㈱	104.	宮本 真希	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
39.	小澤 遼	本社 認証	コスモ石油㈱	105.	猪股 慶太郎	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
40.	大内 研也	本社 渉外	コスモ石油㈱	106.	岡 正晃	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
41.	田沼 俊介	現地 プロジェクト統括	コスモ石油㈱	107.	佐々木 祥	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
42.	青木 裕美	現地 法規対応	コスモ石油㈱	108.	竹原 健太	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
43.	伊川 純麿	現地 建設、運転	コスモ石油㈱	109.	鈴木 貴雄	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
44.	宮本 誠	現地 建設	コスモ石油㈱	110.	中野 剛宏	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
45.	三浦 進	現地 建設	コスモ石油㈱	111.	和田 学	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
46.	中澤 大地	現地 建設、運転	コスモ石油㈱	112.	柳川 秀人	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
47.	伊東 利紘	本社 システム、設備	コスモ石油㈱	113.	坂東 祐亮	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
48.	新海 裕司	本社/現地 システム、設備	コスモ石油㈱	114.	野口 聖七	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
49.	横山 公祐	本社 生産計画	コスモ石油㈱	115.	村上 悟朗	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
50.	浅木 宏統	本社 需給計画	コスモ石油㈱	116.	安部 嘉人	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
51.	鈴木 成明	本社 配船、需給	コスモ石油㈱	117.	遠藤 公一	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
52.	田野井 翼	本社 配船、需給	コスモ石油㈱	118.	平石 拓也	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
53.	平峯 直	本社 製品販売	コスモ石油㈱	119.	青木 芳幸	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
54.	西川 仁	本社 リスク管理	コスモ石油㈱	120.	高木 優子	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
55.	岡元 貴恵	本社 品質管理統括	コスモ石油㈱	121.	高石 裕二	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
56.	高橋 洋平	本社 品質管理	コスモ石油㈱	122.	阿藤 潤二	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
57.	佐々木 一	研究所 統括	コスモ石油㈱	123.	水野 義久	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
58.	佐々木 里香	本社 研究統括	コスモ石油㈱	124.	森田 敏靖	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
59.	栖川 能裕	本社 知的財産	コスモ石油㈱	125.	太田 和洋	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
60.	宮成 節子	研究所 分析統括	コスモ石油㈱	126.	梅田 章仁	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
61.	齊藤 倫子	研究所 分析	コスモ石油㈱	127.	河村 直孝	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
62.	島田 真	現地 製造統括	コスモ石油㈱	128.	實川 高憲	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
63.	岡田 圭右	現地 入出荷、ブレンド統括	コスモ石油㈱	129.	野口 孝一	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
64.	久馬 達也	現地 品質管理統括	コスモ石油㈱	130.	川岸 正弥	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
65.	手島 一樹	現地 品質管理統括	コスモ石油㈱	131.	水船 保	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
66.	松本 一	現地 総務・渉外統括	コスモ石油㈱	132.	後潟 義人	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
67.	宮崎 雅年	現地 総務・渉外	コスモ石油㈱	133.	藤野 和仁	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
68.	藤井 敦夫	現地 生産管理統括	コスモ石油㈱	134.	渡辺 亜希子	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
69.	佐藤 恵亮	現地 生産管理	コスモ石油㈱	135.	阿部 弘毅	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
70.	寺本 幸司	現地 生産管理	コスモ石油㈱	136.	河野 洋一郎	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
71.	甲 祐一朗	現地 技術検討統括	コスモ石油㈱	137.	久志本 佳範	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
72.	隈元 憲一	現地 技術検討	コスモ石油㈱	138.	中嶋 正樹	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
73.	戸井 雅之	現地 安全環境統括	コスモ石油㈱	139.	田阪 直樹	設備建設	コスモエンジニアリング㈱
74.	尾谷 貴志	現地 安全環境	コスモ石油㈱	140.	柴田 慎二郎	設備建設	コスモエンジニアリング㈱

141.	須賀 綾	設備建設	コスモエンジニアリング(株)
142.	東 裕一郎	二次中継所 統括	(株)レポインターナショナル
143.	佐藤 干城	プロジェクト統括	(株)レポインターナショナル
144.	高村 一郎	プロジェクト統括	(株)レポインターナショナル
145.	越川 裕生	プロジェクト統括	(株)レポインターナショナル
146.	立田 真介	原料調達	(株)レポインターナショナル
147.	中西 賀寿江	原料調達	(株)レポインターナショナル
148.	永田 唯	原料調達	(株)レポインターナショナル
149.	辻田 健司	現地設備	(株)レポインターナショナル
150.	豊嶋 昌男	計画会議	(株)レポインターナショナル
151.	知見 香里	原料調達	(株)レポインターナショナル
152.	梶川 雅晴	原料調達	(株)レポインターナショナル
153.	船瀬 頌太	原料調達	(株)レポインターナショナル
154.	池田 大	原料調達	(株)レポインターナショナル
155.	中川 裕介	原料調達	(株)レポインターナショナル
156.	近藤 美菜子	原料調達	(株)レポインターナショナル
157.	山野井 安宏	原料調達	(株)レポインターナショナル
158.	山口 良明	原料調達	(株)レポインターナショナル
159.	望月 郁伽	原料調達	(株)レポインターナショナル
160.	福井 麻里	原料調達	(株)レポインターナショナル
161.	吉村 菜摘	原料調達	(株)レポインターナショナル
162.	櫻木 千晶	原料調達	(株)レポインターナショナル
163.	松田 明里	原料調達	(株)レポインターナショナル
164.	武田 麻菜美	原料調達	(株)レポインターナショナル
165.	川崎 晴留奈	原料調達	(株)レポインターナショナル
166.	松山 まど可	原料調達	(株)レポインターナショナル
167.	長田 雛乃	原料調達	(株)レポインターナショナル
168.	佐藤 理子	原料調達	(株)レポインターナショナル

【CO2 受入・貯蔵設備プロジェクトチーム】

氏 名	役 割	所属企業
1. 陶山 信夫	現場代理人	日鉄バ「イ」ライヴ&イン「コ」リアグ(株)
2. 澤邊 恵一	施工管理者	日鉄バ「イ」ライヴ&イン「コ」リアグ(株)
3. 高見 裕亮	タンク設計者及び施工管理者	日鉄バ「イ」ライヴ&イン「コ」リアグ(株)
4. 吉松 泰輝	施工管理者	日鉄バ「イ」ライヴ&イン「コ」リアグ(株)
5. 加藤 直樹	エンジニアリングマネジャー	日鉄バ「イ」ライヴ&イン「コ」リアグ(株)
6. 佐藤 みなみ	プロセス設計者	日鉄バ「イ」ライヴ&イン「コ」リアグ(株)
7. 安達 真吾	配管設計者	日鉄バ「イ」ライヴ&イン「コ」リアグ(株)
8. 米持 圭佑	配管設計者	日鉄バ「イ」ライヴ&イン「コ」リアグ(株)
9. 椿井 真央	配管設計者	日鉄バ「イ」ライヴ&イン「コ」リアグ(株)
10. 山田 公志	タンク設計者	日鉄バ「イ」ライヴ&イン「コ」リアグ(株)
11. 温水 康平	タンク設計者	日鉄バ「イ」ライヴ&イン「コ」リアグ(株)
12. 佐伯 俊之	電気計装設計者	日鉄バ「イ」ライヴ&イン「コ」リアグ(株)
13. 山崎 篤史	電気計装設計者	日鉄バ「イ」ライヴ&イン「コ」リアグ(株)
14. 大場 高秋	建築設計者	日鉄バ「イ」ライヴ&イン「コ」リアグ(株)
15. 山崎 貴子	土木設計者	日鉄バ「イ」ライヴ&イン「コ」リアグ(株)

【新方式の床版取替システム（計画的交通開放）の開発チーム】

氏 名	役 割	所属企業
1. 新宅 建夫	床版取替・更新技術開発	大成建設(株)
2. 林 雄志	床版取替・更新技術開発	大成建設(株)
3. 古川 耕平	床版取替・更新技術開発	大成建設(株)
4. 柴山 功一	床版取替・更新技術開発	大成建設(株)
5. 武田 均	Headbar ジョイント技術開発	大成建設(株)
6. 川口 哲生	Headbar ジョイント技術開発	大成建設(株)
7. 渡部 孝彦	Headbar ジョイント技術開発	大成建設(株)
8. 阿澤 徳彦	床版取替機 機械設計・電気設計統括	(株)北川鉄工所
9. 河本 清道	床版取替機 機械設計管理	(株)北川鉄工所
10. 児玉 律雄	床版取替機 機械設計	(株)北川鉄工所
11. 岡田 拓也	床版取替機 機械設計	(株)北川鉄工所
12. 船井 毅	床版取替機 電気設計管理	(株)北川鉄工所
13. 能勢 和希	床版取替機 電気設計	(株)北川鉄工所
14. 今井 舞人	床版取替機 電気設計	(株)北川鉄工所
15. 後藤 良豪	床版取替機 技術試験担当	(株)北川鉄工所
16. 北川 康弘	床版取替機 技術試験担当	(株)北川鉄工所
17. 浅野 竜哉	床版取替機 技術試験担当	(株)北川鉄工所

【台北ドーム新築工事プロジェクトチーム】

氏 名	役 割	所属企業
1. 阿部 智	所長（施工管理統括）	(株)大林組
2. 嘉藤 洋光	所長（施工管理統括）	(株)大林組
3. 中塚 光一	構造設計	(株)大林組
4. 坂井 利光	屋根リフトアップ特殊技術	(株)大林組
5. 光永 有	屋根リフトアップ特殊技術	(株)大林組
6. 原田 恒則	屋根リフトアップ特殊技術	(株)大林組
7. 日下 昌彦	生産設計長（施工図作成、管理）	(株)大林組
8. 江崎 真	生産設計主任（施工図作成）	(株)大林組
9. 河本 周作	施工計画長（施工計画）	(株)大林組
10. 金成 正彦	工事長（施工管理）	(株)大林組
11. 長野 義邦	工事長（施工管理）	(株)大林組
12. 小林 良史	工事長（施工管理）	(株)大林組
13. 前川 竜一	設備長（施工管理）	(株)大林組
14. 杉本 裕	工事主任（施工管理）	(株)大林組
15. 兼重 有佑	工事係（施工管理）	(株)大林組
16. 遠藤 琢磨	工事係（施工管理）	(株)大林組
17. 秋田 光正	事務長（現場事務）	(株)大林組

【中・高流動覆工コンクリートの全自動打設システムの開発チーム】

氏 名	役 割	所属企業
1. 手塚 康成	全自動打設システムに係る全技術の開発・統括指導	鹿島建設(株)
2. 坂井 吾郎	中・高流動覆工コンクリートに係る全技術の開発・統括指導	鹿島建設(株)
3. 日野 博之	現場流動化型高流動覆工コンクリートの現場導入および実用化に向けた実規模実験の指導	鹿島建設(株)
4. 石井 利治	中流動覆工コンクリートを用いた全自動打設システムの現場導入	鹿島建設(株)
5. 中西 祐輔	高流動覆工コンクリートを用いた全自動打設システムの現場導入	鹿島建設(株)
6. 松下 俊憲	全自動打設システムに係る全装置および移動式型枠の製作に関する統括指導	岐阜工業(株)
7. 大久保 常秀	全自動打設システムに係る全装置および移動式型枠を製作するための設計	岐阜工業(株)
8. 小谷 拓也	全自動打設システムに係る全装置および移動式型枠を製作するための設計	岐阜工業(株)
9. 立川 和寛	全自動打設システムに係る全装置および移動式型枠の現場導入および指導	岐阜工業(株)
10. 川村 健二	全自動打設システムとコンクリートポンプを連動制御するためのプログラムの構築	(株)シンデック
11. 作榮 二郎	トンネル工工に適した高性能な増粘剤含有高性能 AE 減水剤の開発	シーカ・ジャパン(株)
12. 亀島 健太	トンネル工工に適した高性能な増粘剤含有流動化剤の開発	シーカ・ジャパン(株)
13. 阿合 延明	トンネル工工に適した新たな湿和剤技術の開発・統括指導	シーカ・ジャパン(株)

【BIM と連携した配管性能検査システムの開発チーム】

氏 名	役 割	所属企業
1. 田ノ畑 好幸	開発担当者	(株)竹中工務店
2. 小柳 真二	開発担当者	(株)竹中工務店
3. 梅本 謙吾	開発担当者	(株)竹中工務店
4. 高橋 純大	開発担当者	(株)竹中工務店
5. 五十嵐 賢	BIM 連携推進担当者	(株)竹中工務店
6. 天野 史郎	BIM 連携推進担当者	(株)竹中工務店
7. 花澤 俊治	マーケティング担当者	レッキス工業(株)
8. 遠藤 智之	エンジニアリング担当者	レッキス工業(株)
9. 三浦 亮	エンジニアリング担当者	レッキス工業(株)
10. 上田 勝人	エンジニアリング担当者	レッキス工業(株)

【環境に配慮した泡消火薬剤プロジェクトチーム】

氏 名	役 割	所属企業
1. 村田 眞志	開発・研究業務	能美防災(株)
2. 浅見 高志	開発・研究業務	能美防災(株)
3. 高橋 佳彦	開発・研究業務	能美防災(株)
4. 茂木 眞智	開発・研究業務	能美防災(株)
5. 長岡 伸郎	開発・研究業務	能美防災(株)
6. 横尾 明彦	開発・研究業務	能美防災(株)
7. 植田 健太郎	検定・技術管理業務	能美防災(株)
8. 藤田 英仁	検定・技術管理業務	能美防災(株)

【JNC 水力発電所リニューアルプロジェクトチーム】

氏 名	役 割	所属企業
1. 柴田 浩之	電力事業部 事業部長	JNC(株)
2. 勝呂 俊行	電力事業部 事業部長	JNC(株)
3. 川本 康貴	電力事業部 事業部長	JNC(株)
4. 宇都 克弘	電力事業部 事業部長	JNC(株)

5.	安東 裕晃	電力事業部 事業戦略・企画運営	JNC(株)	71.	木村 雄大	水車・発電機：水車設計担当	日立三菱水力(株)
6.	荒巻 俊毅	電力事業部 プロジェクト統括	JNC(株)	72.	大場 昂	水車・発電機：電動サーボ設計担当	日立三菱水力(株)
7.	赤坂 裕美	電力事業部 プロジェクト統括	JNC(株)	73.	田中 剛	水車・発電機：発電機設計担当	日立三菱水力(株)
8.	吉津 光文	電力事業部 プロジェクト管理・支援	JNC(株)	74.	戸崎 尚	水車・発電機：技術取り纏め責任者	富士電機(株)
9.	木下 幸治	電力事業部 事業戦略・企画運営	JNC(株)	75.	西巻 大貴	水車・発電機：技術取り纏め担当	富士電機(株)
10.	大木 小枝	電力事業部 事業戦略・企画運営	JNC(株)	76.	土田 勇	水車・発電機：営業取り纏め責任者	富士電機(株)
11.	川端 徹	電力事業部 事業戦略・企画運営	JNC(株)	77.	堀之内 良仁	水車・発電機：営業取り纏め担当	富士電機(株)
12.	児島 哲義	工事プロジェクトマネージャー	JNC(株)	78.	福山 真一	土建工事：施工責任者	(株)安藤・間
13.	木戸 和彦	工事プロジェクトマネージャー	JNC(株)	79.	西澤 祐司	土建工事：施工責任者	(株)安藤・間
14.	高木 広年	工事プロジェクトマネージャー	JNC(株)	80.	井田 正人	土建工事：工事主任	(株)安藤・間
15.	花房 政康	工事プロジェクトマネージャー	JNC(株)	81.	永田 将大	土建工事：工事主任	(株)安藤・間
16.	大下本 卓巳	工事プロジェクトマネージャー	JNC(株)	82.	寺井 昌栄	土建工事：作業所長	(株)熊谷組
17.	岩崎 良則	工事プロジェクトマネージャー	JNC(株)	83.	土屋 任史	土建工事：作業所副所長	(株)熊谷組
18.	白濱 洋信	電力開発グループ・電気担当責任者	JNC(株)	84.	中須賀 大樹	土建工事：作業所副所長	(株)熊谷組
19.	大久保 正和	電力開発グループ・電気担当責任者	JNC(株)	85.	原田 凌弥	土建工事：工事係	(株)熊谷組
20.	西郷 耕司	電力開発グループ・土建担当責任者	JNC(株)	86.	土橋 大樹	土建工事：工事係	(株)熊谷組
21.	山口 護	電力開発グループ・機械担当責任者	JNC(株)	87.	住吉 和洋	土建工事：施工責任者	西松建設(株)
22.	藤田 敏也	電力開発グループ・電気担当責任者	JNC(株)	88.	安留 克司	土建工事：施工責任者	西松建設(株)
23.	成石 久弥	電力開発グループ・機械担当責任者	JNC(株)	89.	神田 隆雄	土建工事：施工責任者	西松建設(株)
24.	金子 高広	電力開発グループ・土建担当	JNC(株)	90.	山口 毅	土建工事：施工責任者	西松建設(株)
25.	笹原 駿徳	電力開発グループ・土建担当責任者	JNC(株)	91.	福山 新二	土建工事：施工責任者	西松建設(株)
26.	地下 和輝	電力開発グループ・電気担当責任者	JNC(株)	92.	早川 裕介	土建工事：施工責任者	西松建設(株)
27.	財部 正亮	電力開発グループ・電気担当	JNC(株)	93.	西見 宣俊	土建工事：設計担当	西松建設(株)
28.	佐伯 勝実	技術統括	JNC エンジニアリング(株)	94.	佐藤 恵史	土木工事：技術部長	(株)興格建設
29.	川本 芳久	機械設計担当	JNC エンジニアリング(株)	95.	甲斐 誠	土木工事：課長	(株)興格建設
30.	宮田 昭博	機械設計担当	JNC エンジニアリング(株)	96.	甲斐 健太	土木工事：主任	(株)興格建設
31.	奥野 恭平	機械設計担当	JNC エンジニアリング(株)	97.	佐藤 勇仁	土木工事：主任	(株)興格建設
32.	福永 健太	機械設計担当	JNC エンジニアリング(株)	98.	後藤 敏朗	水車・発電機据付工事：施工責任者	押方電設(株)
33.	安部 大志	機械設計担当	JNC エンジニアリング(株)	99.	佐藤 守	水車・発電機据付工事：施工責任者	押方電設(株)
34.	横本 定明	電気設計担当	JNC エンジニアリング(株)	100.	飯干 哲	水車・発電機据付工事：施工責任者	押方電設(株)
35.	前嶋 浩之	電気設計担当	JNC エンジニアリング(株)	101.	甲斐 慎一郎	水車・発電機据付工事：施工責任者	押方電設(株)
36.	本田 十一	電気設計担当	JNC エンジニアリング(株)	102.	奈須 義久	水車・発電機据付工事：施工責任者	押方電設(株)
37.	新 英之	土建設計担当	JNC エンジニアリング(株)	103.	古川 仁	水車・発電機据付工事：佐賀事業所長	(株)東和
38.	金瀬 篤彦	土建設計担当	JNC エンジニアリング(株)	104.	永田 保	水車・発電機据付工事：工事責任者	(株)東和
39.	宮本 健太	土建設計担当	JNC エンジニアリング(株)	105.	中島 佳基	水車・発電機据付工事：工事責任者	(株)東和
40.	瀧田 純和	土建設計担当	JNC エンジニアリング(株)	106.	齊藤 義勝	水車・発電機据付工事：工事責任者	(株)東和
41.	齋藤 秀平	土建設計担当	JNC エンジニアリング(株)	107.	龍野 義栄	水門・鉄管：施工責任者・工事計画(株)カナデビアエンジニアリング	
42.	吉留 ゆたか	土建設計担当	JNC エンジニアリング(株)	108.	松岡 孝憲	水門・鉄管：施工責任者	(株)カナデビアエンジニアリング
43.	芹ヶ野 朝人	施工監督者	JNC エンジニアリング(株)	109.	高本 徹	水門・鉄管：施工責任者	(株)カナデビアエンジニアリング
44.	落合 則雄	施工監督者	JNC エンジニアリング(株)	110.	松本 渉	水門・鉄管：施工責任者	(株)カナデビアエンジニアリング
45.	木船 幸一	施工監督者	JNC エンジニアリング(株)	111.	堀口 泰伸	水門・鉄管：施工責任者	(株)カナデビアエンジニアリング
46.	伊藤 博之	施工監督者	JNC エンジニアリング(株)	112.	伊藤 彰	除塵機：施工責任者	(株)田中機械工業所
47.	町口 裕聖	施工監督者	JNC エンジニアリング(株)	113.	湯中 利男	除塵機：営業担当	(株)田中機械工業所
48.	竹本 知哲	施工監督者	JNC エンジニアリング(株)	114.	野田 賢	除塵機：設計担当	(株)田中機械工業所
49.	山内 重信	施工監督者	JNC エンジニアリング(株)	115.	立嶋 滋	除塵機：設計担当	(株)田中機械工業所
50.	山口 文孝	施工監督者	JNC エンジニアリング(株)	116.	山本 一博	水圧鉄管：現場責任者	(株)ニシコー
51.	正岡 まどか	プロジェクト補佐	JNC エンジニアリング(株)	117.	吉松 康次	水圧鉄管：現場責任者	(株)ニシコー
52.	四元 由佳	プロジェクト補佐	JNC エンジニアリング(株)	118.	飯野 正博	水圧鉄管：現場責任者	(株)ニシコー
53.	緒方 浩俊	施工監督者	JNC セントラル(株)	119.	山崎 勝史	水圧鉄管：設計責任者	(株)ニシコー
54.	榮永 敏秋	施工監督者	JNC セントラル(株)	120.	河野 敬史	水圧鉄管：設計責任者	(株)ニシコー
55.	千々岩 大樹	施工監督者	JNC セントラル(株)	121.	藤田 崇史	水門・除塵機：設計担当	(株)丸島アクアシステム
56.	高橋 大河	施工監督者	JNC セントラル(株)	122.	田中 智大	水門・除塵機：電気設計	(株)丸島アクアシステム
57.	島内 源裕	水車・発電機：営業担当	東芝エネルギーシステムズ(株)	123.	嶋田 順	水門・除塵機：施工責任者	(株)丸島アクアシステム
58.	茂木 英樹	水車・発電機：技術担当	東芝エネルギーシステムズ(株)	124.	文元 勝仙	水門・除塵機：設計担当	(株)丸島アクアシステム
59.	小野寺 農	水車・発電機：技術担当	東芝エネルギーシステムズ(株)	125.	山口 浩史	水門・除塵機：施工責任者	(株)丸島アクアシステム
60.	田中 良和	水車・発電機：設計担当	東芝エネルギーシステムズ(株)	126.	中野 陽一	水門・除塵機：施工責任者	(株)丸島アクアシステム
61.	隈部 晃	水車・発電機：営業担当	千代田工販(株)	127.	馬場 隆	水門・除塵機：施工責任者	(株)丸島アクアシステム
62.	石部 秀幸	水車・発電機：営業担当	千代田工販(株)	128.	松本 伊佐男	水門・除塵機：営業担当	(株)丸島アクアシステム
63.	久保 俊之	水車・発電機：営業担当	千代田工販(株)	129.	宇佐見 幸裕	電気設備・工事：施工責任者	(株)興電舎
64.	山本 寿典	水車・発電機：現地指導員	日本工営(株)	130.	黒田 将人	電気設備・工事：施工責任者	(株)興電舎
65.	渡部 健吉	水車・発電機：発電機設計担当	日本工営(株)	131.	佐藤 亮一	電気設備・工事：営業担当	(株)興電舎
66.	矢吹 裕太	水車・発電機：制御装置設計担当	日本工営(株)	132.	中山 智宏	電気工事：現場責任者	興南電気(株)
67.	宮澤 和晃	水車・発電機：水車試験担当	日本工営(株)	133.	野瀬 匡司	電気工事：設計・積算業務	興南電気(株)
68.	小野寺 崇	水車・発電機：営業担当	日本工営(株)	134.	吉本 未知也	電気工事：作業責任者	興南電気(株)
69.	吉田 康夫	水車・発電機：プロジェクト統括	日立三菱水力(株)	135.	奴久妻 忍	電気設備・鉄塔工事：現場代理人	白鷺電気工業(株)
70.	河江 明男	水車・発電機：水車設計担当	日立三菱水力(株)	136.	斉藤 文昭	電気設備・鉄塔工事：現場代理人	白鷺電気工業(株)

〔森林追加除染における厚層客土吹付け工法開発チーム〕

氏 名	役 割	所属企業
1. 山口 毅志	技術開発担当	鹿島建設(株)
2. 上木 泰裕	施工部門リーダー	鹿島建設(株)
3. 佐藤 寿幸	施工技術開発リーダー	鹿島建設(株)
4. 八代 道宏	施工技術開発担当	鹿島建設(株)
5. 水野 静雄	技術普及・試験評価担当	鹿島建設(株)

〔ZEB 設計ガイドラインと ZEB 設計ツール開発チーム〕

氏 名	役 割	所属企業
1. 高井 啓明	全体開発メンバー	(株)竹中工務店
2. 田中 宏治	全体開発メンバー	(株)竹中工務店
3. 中川 浩明	全体開発メンバー	(株)竹中工務店
4. 平尾 雅之	建築編開発メンバー	(株)竹中工務店
5. 藤原 治哉	建築編開発メンバー	(株)竹中工務店
6. 石澤 宰	建築編開発メンバー	(株)竹中工務店
7. 神戸 寛貴	建築編開発メンバー	(株)竹中工務店
8. ヤシン イドリス	建築編開発メンバー	(株)竹中工務店
9. 堺 由輝	建築編開発メンバー	(株)竹中工務店
10. 池田 光	建築編開発メンバー	(株)竹中工務店
11. 新田 竜	建築編開発メンバー	(株)竹中工務店
12. 今井 達也	建築編開発メンバー	(株)竹中工務店
13. 高橋 勇斗	建築編開発メンバー	(株)竹中工務店
14. 白石 晃平	設備編開発リーダー	(株)竹中工務店
15. 廣江 誠人	設備編開発メンバー	(株)竹中工務店
16. 吉田 徹	設備編開発メンバー	(株)竹中工務店
17. 小縣 遼	設備編開発メンバー	(株)竹中工務店
18. 山中 悠己	設備編開発メンバー	(株)竹中工務店
19. 新井 智貴	設備編開発メンバー	(株)竹中工務店
20. 池田 光咲	設備編開発メンバー	(株)竹中工務店

〔中外製薬株式会社 U K 4 建設プロジェクトチーム〕

氏 名	役 割	所属企業
1 野口 雄史	生産設備設計・施工	大成建設(株)
2 柳田 幸記	生産設備設計・施工	大成建設(株)
3 山本 智大	生産設備設計・施工	大成建設(株)
4 曽根 奨	建築設計責任者	大成建設(株)
5 黒田 守	建築設計	大成建設(株)
6 上田 恭平	建築設計	大成建設(株)
7 宮本 晃代	建築設計	大成建設(株)
8 岩村 卓嗣	設備設計責任者	大成建設(株)
9 安田 勝彦	設備設計 (機械)	大成建設(株)
10 小林 卓哉	設備設計 (電気)	大成建設(株)
11 村上 正吾	マネジメント (人材・評価)	大成建設(株)
12 小林 治男	構造設計責任者	大成建設(株)
13 大石 哲哉	構造設計	大成建設(株)
14 栗田 大輝	構造設計	大成建設(株)
15 鈴木 克也	バリデーション	大成建設(株)
16 永洞 公寿	作業所長	大成建設(株)
17 内田 裕昭	建築施工	大成建設(株)
18 荒川 雄磨	建築施工	大成建設(株)
19 伊藤 航平	建築施工	大成建設(株)
20 小田 宇晃	設備施工	大成建設(株)
21 池谷 勝俊	プロジェクト・マネージャー	テック・デザイン・サービス(株)
22 田沢 省吾	プロジェクト・エンジニアリング・マネージャー	テック・デザイン・サービス(株)
23 衛藤 瞳	プロジェクト・エンジニア、フィールドエンジニア	テック・デザイン・サービス(株)
24 熊原 信一	フィールド・マネージャー	テック・デザイン・サービス(株)
25 天野 忠善	フィールド・エンジニア	テック・デザイン・サービス(株)
26 上山 智之	フィールド・エンジニア	テック・デザイン・サービス(株)
27 長嶋 和人	フィールド・エンジニア	テック・デザイン・サービス(株)
28 橋田 洋一	プロセス設計	テック・デザイン・サービス(株)
29 山内 海斗	プロセス設計、フィールドエンジニア	テック・デザイン・サービス(株)
30 山口 嘉崇	機器設計	テック・デザイン・サービス(株)
31 岩淵 真弥	機器設計	テック・デザイン・サービス(株)
32 千崎 裕之	機器設計	テック・デザイン・サービス(株)
33 平山 堅太	機器設計	テック・デザイン・サービス(株)

34	都甲 貴裕	機器設計	テック・デザイン・サービス(株)
35	金子 陸	配管設計	テック・デザイン・サービス(株)

〔合成燃料 1 B D 実証研究装置建設チーム〕

氏 名	役 割	所属企業
1. 早坂 和章	サステナブル技術研究所長	ENEOS(株)
2. 鈴木 裕司	Project Manager (EPC)	ENEOS(株)
3. 秋山 正成	Project Manager (FS/FEED)	ENEOS(株)
4. 斉藤 英光	Engineering Manager	ENEOS(株)
5. 伊田 領二		ENEOS(株)
6. 坂ノ上 宗広		ENEOS(株)
7. 大内 太		ENEOS(株)
8. 森 悦栄		ENEOS(株)
9. 伊藤 剛		ENEOS(株)
10. 柴田 悠一		ENEOS(株)
11. 大亦 壮		ENEOS(株)
12. 堀 幹人		ENEOS(株)
13. 古瀬 佑志朗		ENEOS(株)
14. 新垣 洪介		ENEOS(株)
15. 中川 慎也		ENEOS(株)
16. 岸田 遼		ENEOS(株)
17. 眞弓 和也		ENEOS(株)
18. 栗田 久樹		ENEOS(株)
19. 坂 勇太		ENEOS(株)
20. 田崎 菜摘		ENEOS(株)
21. 鎌田 正弘		ENEOS(株)
22. 萩平 拓登		ENEOS(株)
23. 北野 智士		ENEOS(株)
24. 中村 量		ENEOS(株)
25. 玉置 真也		ENEOS(株)
26. 石井 信行		ENEOS(株)
27. 加々美 隆一		ENEOS(株)
28. 松原 勲	営業 部長代行	千代田化工建設(株)
29. 中島 駿	営業	千代田化工建設(株)
30. 安部 裕一	Engineering Manager	千代田化工建設(株)
31. 武田 和之		千代田化工建設(株)
32. 保田 亘		千代田化工建設(株)
33. 寺野 実		千代田化工建設(株)
34. 重藤 陽一		千代田化工建設(株)
35. 安田 隼人		千代田化工建設(株)
36. 毛利 拓磨		千代田化工建設(株)
37. 小西 良和		千代田化工建設(株)
38. 安井 清実		千代田化工建設(株)
39. 永井 正二郎		千代田化工建設(株)
40. 上西 祐一郎		千代田化工建設(株)
41. 牧 征吾		千代田化工建設(株)
42. 三戸 弘康		千代田化工建設(株)
43. 野口 一男		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
44. 海老原 大介		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
45. 岡持 亘彦		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
46. 安木 英二		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
47. 古川 晃貴		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
48. 佐藤 桂太		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
49. 石山 貴庸		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
50. 丹羽 亮介		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
51. 豊幡 誠一		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
52. 佐久間 由浩		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
53. 足立 萌恵		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
54. 高尾 莉央		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
55. 川添 光二		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
56. 平石 光		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
57. 重川 大輝		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
58. 川添 光二		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
59. 真銅 秀明		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
60. 大沼 翔		千代田エクスワンエンジニアリング(株)
61. 石橋 洋一		日鉄エンジニアリング(株)

62.	吉田 昌義	日鉄エンジニアリング(株)
63.	加藤 譲	日鉄エンジニアリング(株)
64.	野口 重信	日鉄エンジニアリング(株)
65.	首藤 史	日鉄エンジニアリング(株)
66.	山口 太一	日鉄エンジニアリング(株)

〔次世代型すべり許容柱梁接合部開発チーム〕

氏 名	役 割	所属企業
1. 稲葉 澄	各種性能検証	(株)竹中工務店
2. 小野 喜信	各種性能検証	(株)竹中工務店
3. 小林 拓未	各種性能検証	(株)竹中工務店
4. 宇佐美 徹	各種性能検証	(株)竹中工務店
5. 西村 俊彦	各種性能検証	(株)竹中工務店

〔自動２ブームロックボルト施工機開発チーム〕

氏 名	役 割	所属企業
1. 山岸 隆史	全体統括	鹿島建設(株)
2. 手塚 康成	施工技術開発	鹿島建設(株)
3. 女賀 崇司	工事事務所所長	鹿島建設(株)
4. 三浦 孝	施工技術開発	鹿島建設(株)
5. 江頭 昭憲	施工技術開発	鹿島建設(株)
6. 新井 象午	施工技術開発	鹿島建設(株)
7. 大洞 健治	メカ設計（全体統括）	古河ロックドリル(株)
8. 林 洪鑒	メカ設計（ホリシフト工機・油圧）	古河ロックドリル(株)
9. 伊藤 聖	プログラム開発（ボルト打設）	古河ロックドリル(株)
10. 阿部 豪孝	フィールドサービス、取扱指導	古河ロックドリル(株)
11. 池永 将己	フィールドサービス、取扱指導	古河ロックドリル(株)
12. 鹿子嶋 範之	フィールドサービス、データ管理	古河ロックドリル(株)
13. 須藤 圭祐	フィールドサービス 操作指導	古河ロックドリル(株)

〔天空熱源ヒートポンプシステム開発チーム〕

氏 名	役 割	所属企業
1. 小野 永吉	システム開発	鹿島建設(株)
2. 下 泰蔵	システム開発	鹿島建設(株)
3. 間宮 尚	システム開発	鹿島建設(株)
4. 長谷川 実	実証システム管理	鹿島建設(株)
5. 柴 芳郎	ユニット型 SSHP、給湯ヒートポンプ製作	ゼンショー工業(株)
6. 谷藤 浩二	ユニット型 SSHP、給湯ヒートポンプ製作	ゼンショー工業(株)
7. 正木 一郎	ユニット型 SSHP、給湯ヒートポンプ製作	ゼンショー工業(株)
8. 大岡 龍三	最適制御手法の開発	東京大学
9. 田中 英紀	運転データ解析評価	名古屋大学
10. 鶴岡 真貴子	運転データ解析評価	名古屋大学
11. 土田 千聖	運転データ解析評価	名古屋大学（当時）
12. 湯澤 秀樹	設計手法開発	(株)日建設計総合研究所
13. 近藤 武士	設計手法開発	(株)日建設計総合研究所
14. 鶴見 隆太	設計手法開発	(株)日建設計総合研究所

〔ピンポイント・タイムライン開発チーム〕

氏 名	役 割	所属企業
1. 齊藤 絢	システム運用保守	清水建設(株)
2. 酒本 健努	システム運用保守	清水建設(株)
3. 南部 世紀夫	システム開発アドバイザ	清水建設(株)
4. 宮下 卓	システム開発アドバイザ	清水建設(株)
5. 黒崎 ひろみ	土木現場への展開	清水建設(株)
6. 高原 資典	建築現場への展開	清水建設(株)
7. 阪根 和彦	建設現場での対策内容検討	清水建設(株)
8. 田邊 嘉和	現場への導入支援	清水建設(株)
9. 長谷川 夏来	タイムライン策定法検討	清水建設(株)
10. 越地 信行	サービス化検討	清水建設(株)
11. 鈴木 健太郎	サービス化検討	清水建設(株)
12. 加藤 祐介	サービス化検討	清水建設(株)
13. 野竹 宏彰	開発マネジメント	清水建設(株)

〔碧南火力発電所 アンモニア 20%燃焼実証プロジェクトチーム〕

氏 名	役 割	所属企業
1. 辻前 良輔	プロジェクトマネージャー(全体とりまとめ)	(株)IHI

2. 渡辺 真次	プロジェクトマネージャー(現地改造工事範囲)	(株)IHI
3. 山田 敏彦	燃焼技術開発	(株)IHI
4. 伊藤 隆政	燃焼技術開発	(株)IHI
5. 金海 泰林	燃焼技術開発	(株)IHI
6. 小崎 貴弘	燃焼設計	(株)IHI
7. 松本 大希	燃焼設計	(株)IHI
8. 石井 大樹	燃焼設計	(株)IHI
9. 前田 春樹	燃焼設計	(株)IHI
10. 中山 信弥	制御技術開発	(株)IHI
11. 平山 功一	基本設計	(株)IHI
12. 中澤 亮	基本設計	(株)IHI
13. 野村 弘	基本設計	(株)IHI
14. 市原 美樹	基本設計	(株)IHI
15. 佐藤 勇太	基本設計	(株)IHI
16. 上野 敬紀	詳細設計	(株)IHI
17. 清水 昭夫	詳細設計	(株)IHI
18. 河合 隆徳	運転方案検討	(株)IHI
19. 佐藤(冲)	運転方案検討	(株)IHI
20. 丸山 晋弘	現地改造工事所長	(株)IHI
21. 尾形 幸博	試運転	(株)IHI

〔陸上風力輸送シミュレーションシステムプロジェクトチーム〕

氏 名	役 割	所属企業
1. 中村 太三	計画・技術指導	戸田建設(株)
2. 古賀 稜也	計画・技術指導	戸田建設(株)
3. 八代 成美	計画・技術指導	戸田建設(株)
4. 安武 祐太	計画・技術指導	戸田建設(株)
5. 成瀬 徹	計画・技術指導	戸田建設(株)
6. 佛川 隆晃	計画・技術指導	戸田建設(株)
7. 北田 敦也	システム開発・製作	燈(株)
8. 西宮 直志	システム開発・製作	燈(株)
9. 石本 幸暉	システム開発・製作	燈(株)
10. 佐藤 海斗	システム開発・製作	燈(株)



一般財団法人エンジニアリング協会

〒106-0041 東京都港区麻布台 1-11-9
(BPR プレイス神谷町 9 階)

TEL : 03-6441-2910 (代表)

<https://www.ena.or.jp/>