

平成 28 年 3 月 31 日

資源 エネルギー 庁

## 感謝状を授与する廃炉・汚染水対策に従事している 作業チームを決定しました

経済産業省は、福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策に従事している企業のうち、内閣総理大臣、経済産業大臣及び経済産業副大臣（原子力災害現地対策本部長）名の感謝状を授与する元請企業と協力企業からなる作業チームを決定しました。

感謝状授与式は、4月10日（日）に、スパリゾートハワイアンズ（福島県いわき市）において開催する福島第一廃炉国際フォーラムの中で実施します。

### 1. 感謝状授与の目的

福島第一原子力発電所（以下「福島第一原発」）の廃炉は、今後 30～40 年かかると見込まれている世界に前例の無い困難な事業です。福島第一原発の廃炉・汚染水対策に従事している作業員の皆様に敬意を表すとともに、優れた功績の周知等を目的に、厳しい環境下において、困難な課題に果敢に挑戦し、顕著な功績をあげた元請企業と協力企業からなる作業チームに対して、内閣総理大臣、経済産業大臣及び経済産業副大臣（原子力災害現地対策本部長）名の感謝状を授与します。

### 2. 感謝状授与をする作業チーム

このたび、選定基準に則り選定された作業チームの中から、外部有識者からなる審査を経て、1件の内閣総理大臣、1件の経済産業大臣、2件の経済産業副大臣（原子力災害現地対策本部長）名の感謝状の授与対象者を決定しました。

#### <内閣総理大臣感謝状>

工事件名：1F-2、3号機海水配管トレンチ内部閉塞工事

1F-4号機海水配管トレンチ内部閉塞工事

作業チーム：鹿島建設株式会社 東電福島土木工事事務所

カジマ・リノベイト株式会社 東電福島工事事務所

#### <経済産業大臣感謝状>

工事件名：原子炉格納容器内部調査技術の開発

作業チーム：日立GEニュークリア・エナジー 1号機PCV内調査チーム

有限会社根本機工 1F工事チーム

株式会社木村管工 北茨城事業所

<経済産業副大臣(原子力災害現地対策本部長)感謝状>

工事件名:1F港湾内海底土被覆工事

作業チーム:五洋・東亜共同企業体

五栄土木株式会社 福島支店

大新土木株式会社 東京営業所

<経済産業副大臣(原子力災害現地対策本部長)感謝状>

工事件名:1F1~4号機H1,H2エリアタンク基礎他設置工事並びに関連除却工事

作業チーム:大成建設株式会社 東電福一関連工事作業所

株式会社東洋ユニオン 東電・福一对策出張所

高橋建設株式会社 東電福一作業所

※各作業チームの功績や工事概要については、別添の資料を御覧ください。

※選定基準

中長期ロードマップの目標工程を実現していく際、難易度が高い工事等において、

i)作業を工夫し、当初計画より特に成果を上げた協力企業による作業チーム

ii)作業安全に特に貢献した協力企業による作業チーム

iii)人材育成に特に努力した協力企業による作業チーム

その他、廃炉・汚染水対策を進める上で、顕著な貢献をした協力企業による作業チーム

3. 今後の予定

感謝状授与式は、4月10日(日)にスパリゾートハワイアンズ(福島県いわき市)において開催される福島第一廃炉国際フォーラムの中で実施します。

(本発表資料のお問い合わせ先)

資源エネルギー庁電力ガス事業部原子力政策課

原子力発電所事故収束対応室長 湯本

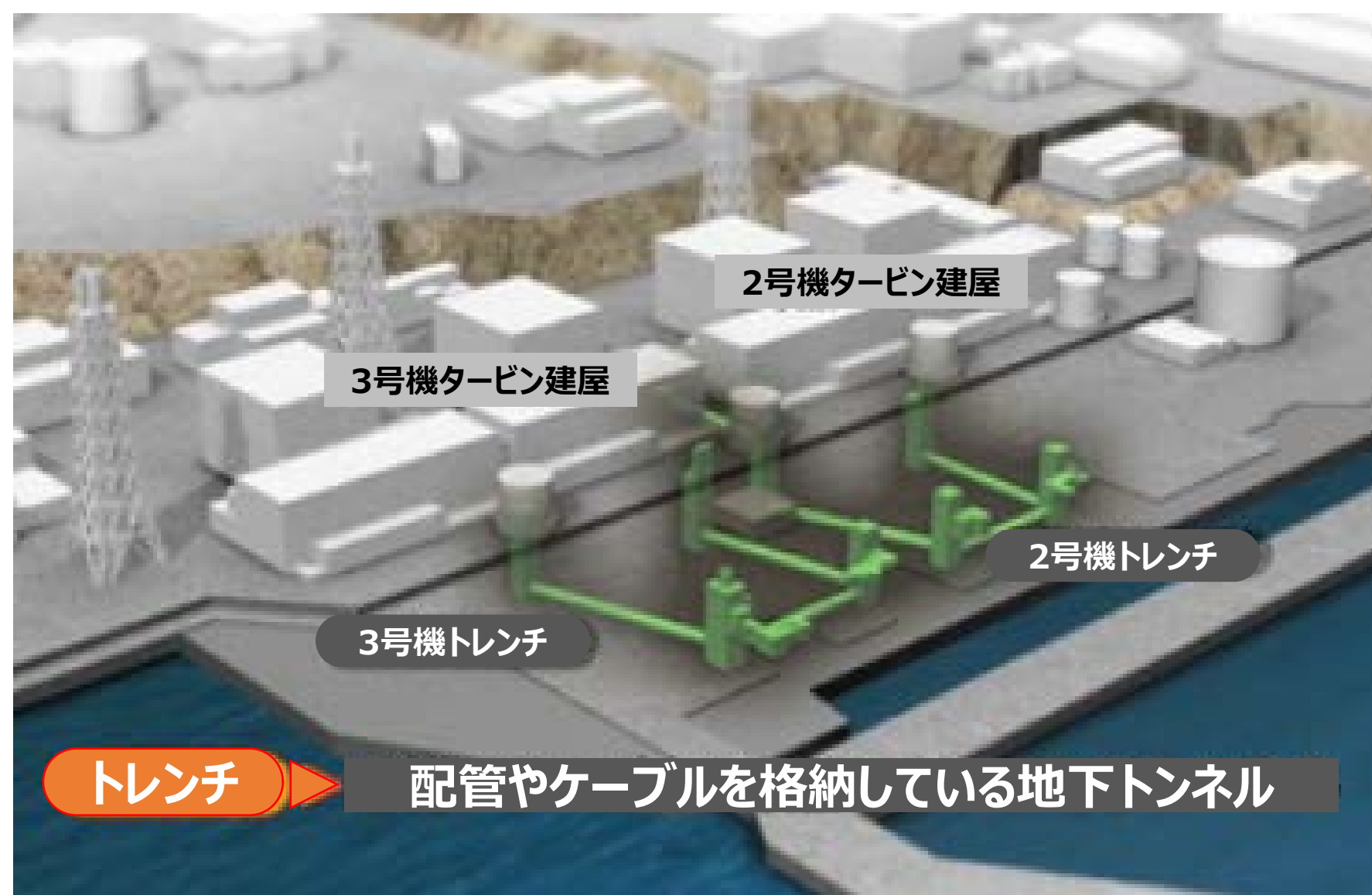
担当者: 乃田、矢島、小林

電話:03-3501-1511(内線 4441~4442)

03-3580-3051(直通)

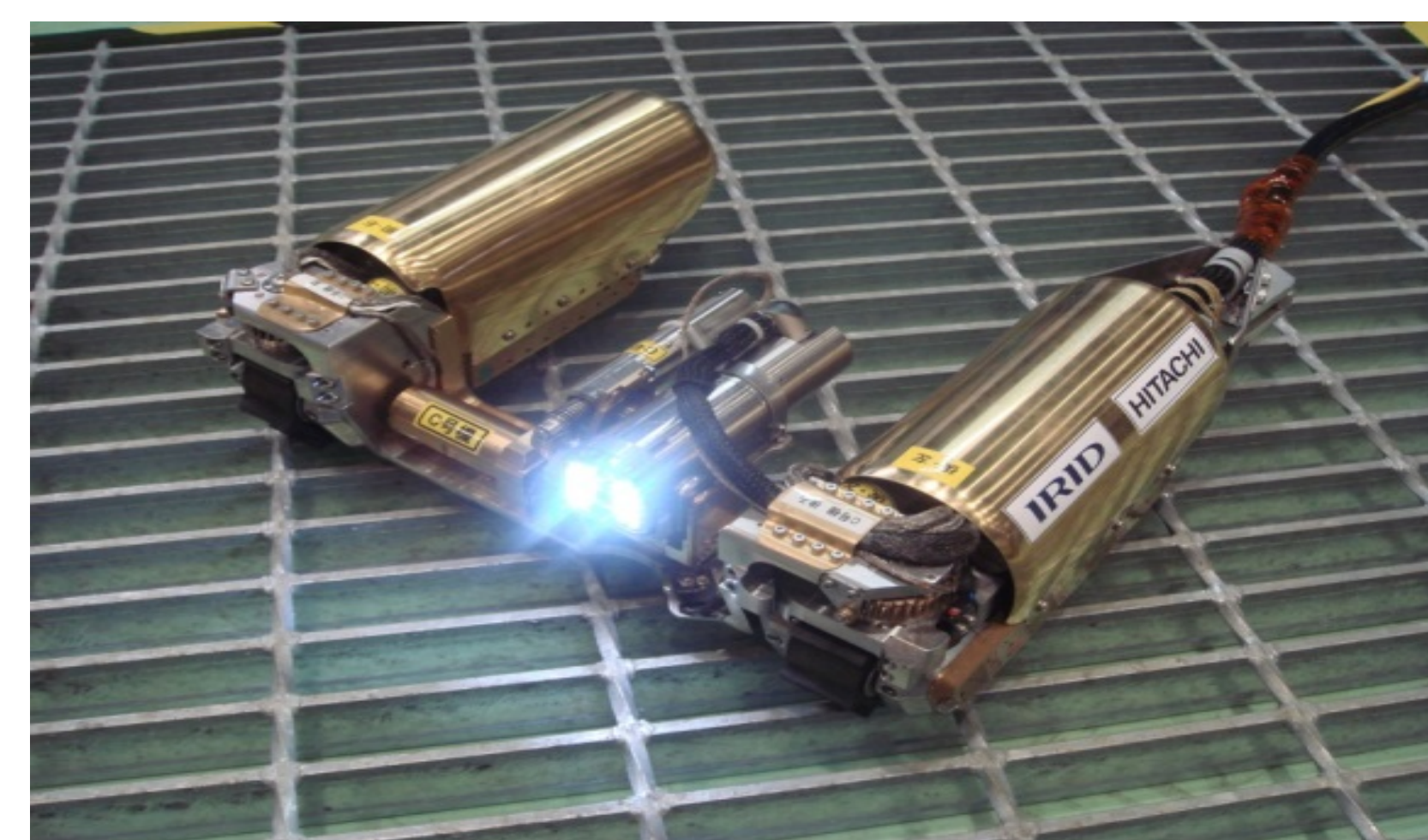
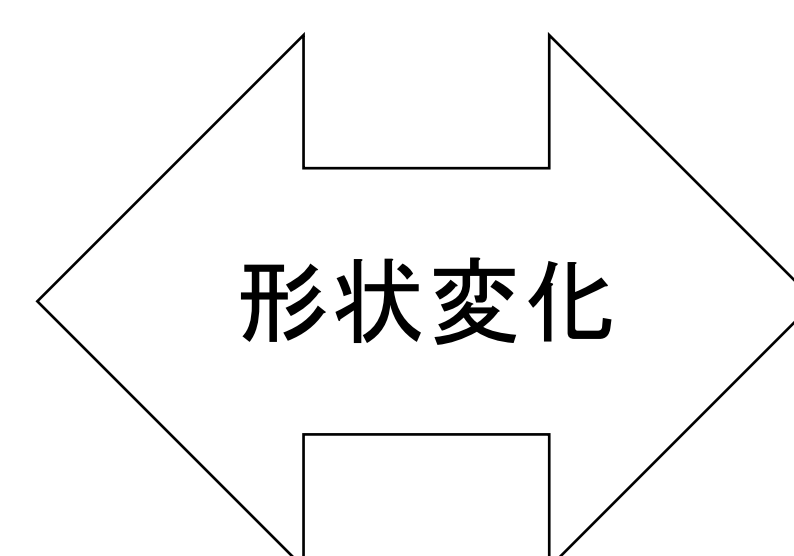
03-3580-8542(FAX)

作業テーマ：1F-2、3号機海水配管トレンチ内部閉塞工事  
1F-4号機海水配管トレンチ内部閉塞工事



- 協力企業数（作業員数）：34（207）
- 作業期間：2014年5月～2016年3月
- 作業概要：事故後に原子炉・タービン建屋から高濃度汚染水が建屋海側のトレンチの内部に漏出、滞留していた。そのトレンチ内部を、セメント系充填材で閉塞しながら、高濃度汚染水を置換・除去した。
- ポイント：
  - 建屋周辺の高線量下（空間線量率が0.5～5mSv/h）での作業において、遮蔽の工夫により、作業員の被ばくを低減するとともに、無事故・無災害で竣工した。
  - トレンチ内部を長距離（最長約85m）流動するとともに、水中でも材料分離しない新たなセメント系充填材を開発した。
  - 原子力規制委員会からリスク低減に大きく貢献したと評価された。
- 作業チームの声：従来の充填材では、流動距離が足りず、また、水中では材料が分離してしまうため、この課題を解決すべく材料を開発するとともに、試行錯誤の上、施工手順や品質管理の方法を確立して工事を進めた結果、汚染水の漏えいもなく、充填を完了した。

作業テーマ：原子炉格納容器内部調査技術の開発



工場でのロボット投入トレーニング設備と作業状況



X-100Bペネ近傍でのPCV内への投入作業

□ 協力企業数（作業員数）：14（140）

□ 作業期間：2015年3月～2015年5月

□ 作業概要：1号機の原子炉格納容器（PCV）の内部を調査するために、2015年4月にPCV内部の1階グレーチング上調査を実施。PCV内の動画／温度／線量情報を測定。

□ ポイント：

- 狭いPCV貫通口（直径100mm）、段差や隙間がある走行面、高線量（PCV内は約10 Sv/h）という過酷な環境を克服し、初の格納容器内ロボット調査を成功させた。
- 実規模モックアップ設備によるトレーニングによりロボットの投入に携わる作業員全員の高度な技量の取得につなげた。

□ 作業チームの声：格納容器内へロボットを投入する作業は、高線量で作業が20～30分に限られ、またロボットの操作作業は、比較的low線量だが、非常に集中力を必要とした。そのため、両作業とも複数の班を編成して交代制にした。これに伴い、どの班がどのタイミングでも対応できる様に、工場での訓練を繰り返し、全員が高度な技量を身につけた。

# 感謝状（経済産業副大臣）対象の作業チーム

五洋・東亜共同企業体

五栄土木（株） 福島支店

大新土木（株） 東京営業所

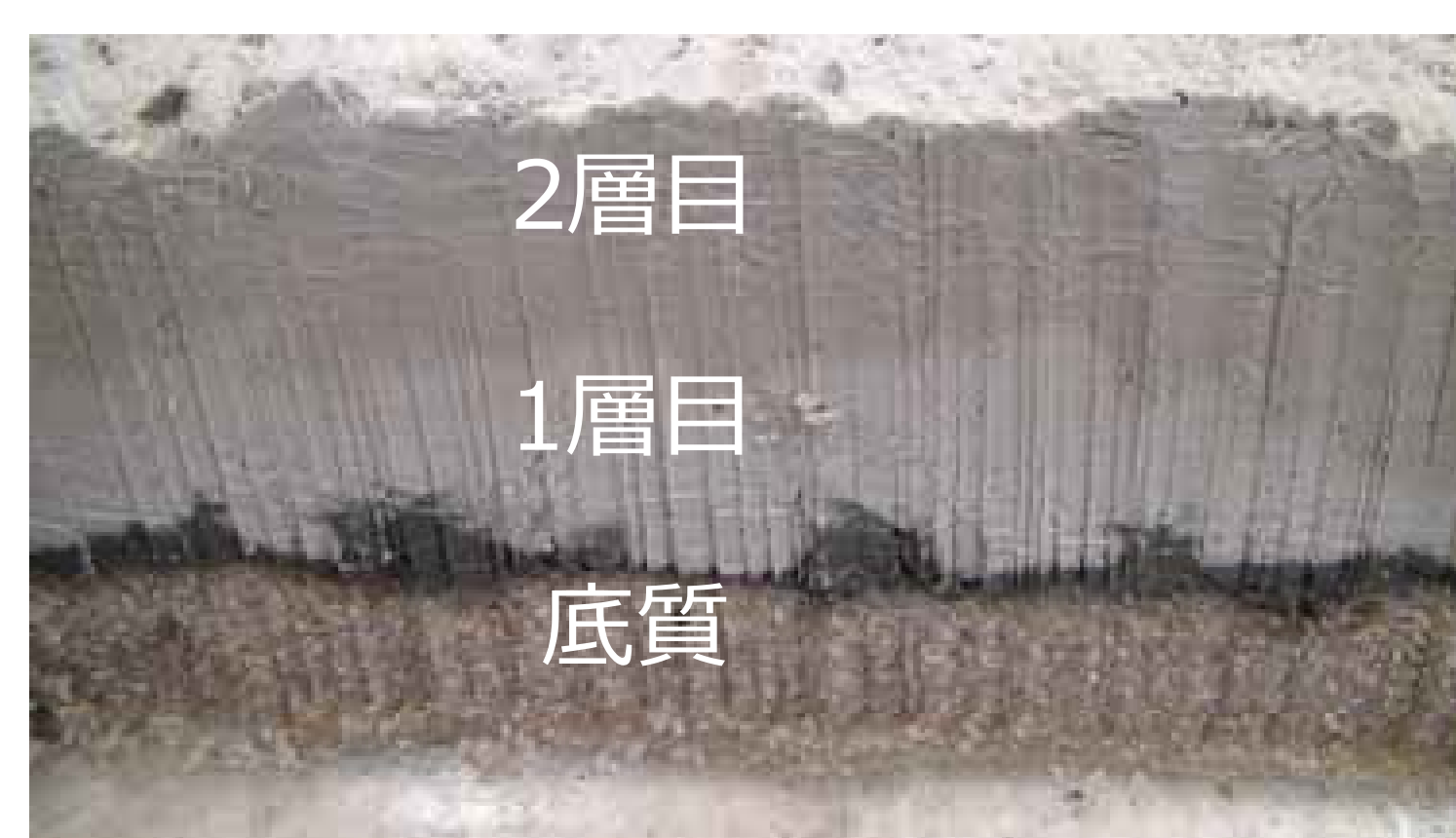
## 作業テーマ：1 F 港湾内海底土被覆工事



指示を出し合い、安全確認を行っている様子



船舶調整会議の様子



- 協力企業数（作業員数）：11（74）
- 作業期間：2014年5月～2016年3月
- 作業概要：海底土表面を固化処理した改良土で被覆することによって、港湾内の海底土の舞い上がりによる放射性物質の拡散を防止する工事。
- ポイント：
  - 海底土の広範囲フェーシング（約18万 $m^2$ ）という前例のない大規模工事を、新規に開発した改良土を用いてやり遂げた。
  - 2層被覆（1層目：舞い上がり防止、2層目：耐久性確保）により、施工面積が倍増したにも関わらず、目標工期内に施工を完了。
  - 港湾を利用する各社との船舶調整会議を主催し、航行調整、海上作業の安全を推進することで、海難事故ゼロを達成。
- 作業チームの声：改良土の要求性能は非常に高く、配合設計から実証実験に至るまで試行錯誤の連続であった。また施工中には他船舶往来や海気象急変が頻発し、工期内の完了には多大な労力や工夫を要した。施工メンバーは、原発被災者であるにも関わらず福島復興を目指す者、放射能不安を克服して業務に邁進する者、技術力向上を目指し奮闘する者など様々であったが、困難な課題解決に向けて一致団結することで大きな目標を達成した。

# 感謝状（経済産業副大臣）対象作業のチーム

大成建設（株） 東電福一関連工事作業所  
（株）東洋ユニオン 東電・福一对策出張所  
高橋建設（株） 東電福一作業所

## 作業テーマ：1F 1～4号機H1、H2エリアタンク基礎他設置工事 並びに関連除去工事



バルーン送風  
(加圧)機



飛散抑制のための屋根を設置  
(屋根重量=300kg/基)



熱中症対策として夜間作業の実施



現場での徹底した危険予知活動(TBM)-KY



飛散抑制材のタンク内面無人化塗装

□ 協力企業数（作業人数）：11（69）

□ 作業期間：2015年6月～10月

□ 作業概要：汚染水対策の当初に建設したフランジタンク（ボルト締め）のタンクを最初に解体した工事。

□ ポイント：

- 高濃度に汚染されたタンク（表面線量：40mSv～50mSv）を解体する作業は世界初の試み。これを無事故でやり遂げた。
- ダスト飛散防止のため、タンク内面にダストの飛散抑制材を塗布する塗装機、空気膜を利用した軽量かつ設置・撤去の容易なバルーン屋根を開発した。
- 300基以上あるフランジタンク解体の工法を確立した。

□ 作業チームの声：当初から「ダスト飛散抑制」「被ばく低減」等の難題が想定されていた。その課題に対し東京電力殿と徹底的な議論、検討を重ね、作業チームの技術力を結集し、半年以上の開発期間の末、「先行塗装機の開発」及び「空気膜を利用したバルーン屋根の開発」に成功した。