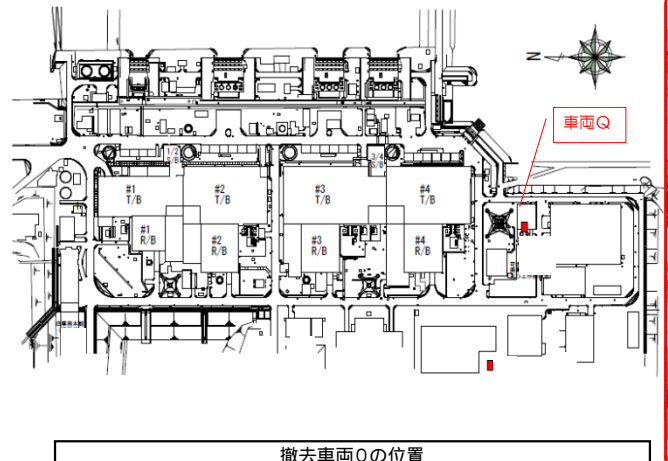


労働環境改善スケジュール

分野	括り	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定		8月		9月				10月			11月		12月	備考	
			24	31	7	14	21	28	5	12	下	上	中	下	前	後		
被ばく・安全管理	1	<p>防護装備の適正化検討</p> <p>(実績) ・「敷地内線量低減にかかる実施方針」を踏まえた敷地南側エリアの全面マスク着用省略化の検討 ・全面マスク着用省略エリア拡大に向けた連続ダストモニタの設置検討(予定) ・「敷地内線量低減にかかる実施方針」を踏まえた敷地南側エリアの全面マスク着用省略化の検討(平成25~27年度) ・全面マスク着用省略エリア拡大に向けた連続ダストモニタの設置検討(平成26年度末設置予定)</p> <p>※ダストフィルタ化: 空気中よう素131濃度が全面マスク着用基準を下回ることを確認した上で、ダストフィルタを装着した全面マスクで作業できるエリアを設定し、作業員の負担軽減、作業性向上を図る。 ※全面マスク着用省略化: 空気中放射性物質濃度が全面マスク着用基準を下回ることを確認した上で、全面マスクを着用省略できるエリアを設定し、作業員の負担軽減、作業性向上を図る。 ※一般作業服化: シート養生を行い、定期的な汚染確認を行う車両に乗り乗る場合は、一般作業服で移動できるエリアを設定し、作業員の負担軽減を図る。</p>	検討・設計	「敷地内線量低減にかかる実施方針」を踏まえたタンク群を含む敷地南側エリアの全面マスク着用省略化の検討														【汐見坂】 1号カバー解体工事開始後、連続ダストモニタで原子炉建屋上部の飛散防止剤の抑制効果を確認次第、全面マスク着用省略エリアを設定する。
			現場作業	全面マスク着用省略エリア拡大に向けた連続ダストモニタの設置検討														
			検討・設計	ダストフィルタ化 (実施済みエリア) H24.3.1: 1~4号機及びその周辺建屋内を除く全域、H24.12.19: 1~4号機及びその周辺建屋内														
			現場作業	全面マスク着用省略化 (実施済みエリア) H23.11.8: 正門・免震重要棟前・5,6号サービス建屋前、H24.6.1: 企業センター厚生棟前、H24.8.9: 車両汚染検査場・降車しない見学者、H24.11.19: 入退域管理施設建設地、H25.1.28: 構内企業棟の一部エリア(東電環境企業棟周辺)、H25.4.8: 多核種除去設備、キャスク仮保管設備、H25.4.15: 構内企業棟の一部エリア(登録センター周辺)、H25.5.30: 1~4号機周辺・タンクエリア・瓦礫保管エリアを除くエリア、H25.10.7: 5,6号機建屋内、H25.11.11: がれき保管エリア、H26.3.10: 共用ホール建屋内の一部エリア、H26.5.30: Jタンクエリア														
			現場作業	一般作業服化 (実施済みエリア) H24.3.1: 正門・免震重要棟前・5,6号サービス建屋前、H24.8.9: 降車しない見学者、H25.6.30: 入退域管理施設周辺、企業センター厚生棟周辺、運転手用汚染測定小屋周辺、H25.8.5: 研修棟休憩所周辺、H26.3.17: 構内駐車場及び構内企業棟一部エリア(関電工企業棟周辺)														
健康管理	2	<p>車両Q撤去</p> <p>(実績) ・仮設工事 ・配管内油抜き準備 ・油抜き取り ・車両撤去準備 ・車両撤去 ・車両撤去完了(9/19)</p>	検討・設計	追加 配管内油抜き準備 油抜き取り 車両撤去準備 追加 車両撤去 車両撤去完了(9/19)														【車両Q】 破壊車両が干渉する配管内の重油・軽油を抜き取り後、車両撤去を実施する。(9月12日油撤去完了) 9月19日撤去完了。
			現場作業															
健康管理	3	<p>重傷災害撲滅、全災害発生件数低減対策の実施</p> <p>(実績) ・協力企業との情報共有 9/18安全推進協議会開催: 災害事例等の再発防止対策の周知等 ・作業毎の安全施策の実施(TBM-KY等) ・熱中症予防対策: WBGT値の活用、クールベットの着用促進等 ・熱中症対策の強化策として統一ルールの追加(H26.8月運用開始)</p> <p>(予定) ・9/25安全推進協議会の開催 ・作業毎の安全施策の実施(継続実施) ・熱中症予防対策実施: WBGT値の活用、クールベットの着用促進、7月、8月の14時から17時迄の屋外作業の原則禁止(9月まで延長)等</p>	検討・設計	【熱中症予防対策の実施】														
			現場作業	情報共有、安全施策の検討・評価														
健康管理	4	<p>長期健康管理の実施</p> <p>(実績) ・H26年度対象者(協力企業作業員)への「がん検査」「甲状腺超音波検査」案内に対する、対象者・医療機関等からの問い合わせ対応、及び検査費用の精算手続き(継続)</p> <p>(予定) ・H26年度対象者(社員)への「白内障検査」案内準備(KK・本店: 11月以降予定) ※H26年度対象者(社員)への「甲状腺超音波検査」については別途案内予定</p> <p>・インフルエンザ予防接種(10/29~来年1/30 1F新事務棟、近隣医療機関)</p>	検討・設計	健康相談受付														
			現場作業	対象者・医療機関等からの問い合わせ対応、及び検査費用の精算手続き 追加 インフルエンザ予防接種(10/29~来年1/30)														
健康管理	5	<p>継続的な医療職の確保と患者搬送の迅速化</p> <p>(実績) ・1F救急医療室のH27年1月中旬までの医師確保完了(固定医師1名+0-7-7支援医師)</p> <p>(予定) ・1F救急医療室の恒常的な医師の確保に向けた調整</p>	検討・設計	各医療拠点の体制検討														
			現場作業	常勤医師の雇用に向けた関係者との調整														



平成26年度 福島第一原子力発電所における 熱中症予防対策実施状況について

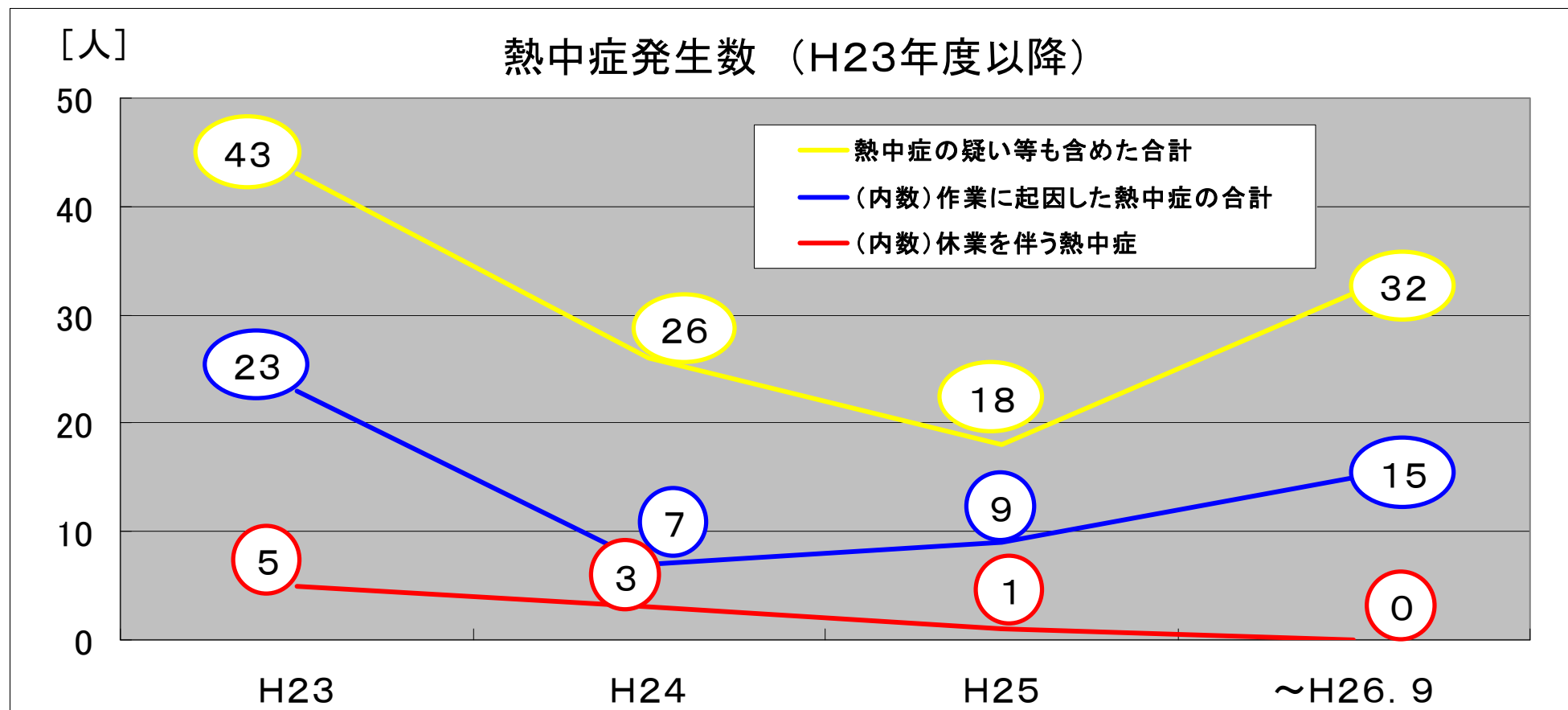
平成26年 9月 25日

東京電力株式会社

- H26年度の熱中症(9月現在)として、作業に起因した熱中症の合計は15人、熱中症の疑い等(*)も含めた合計は32人。これはH25年度と比べると増加であるがH26年度における作業員数が増加(約3,100人→約5,700人)していることから発生数を作業員人数との比で評価すると“ほぼ同数”(2.6人程度/1,000)である。
- 休業を伴う熱中症は発生しておらず、『体調に異変を感じたら直ぐに救急医療室(ER)へ行く』の徹底等により重篤な熱中症は確実に減少している。
- 作業員人数との比較では増加している訳ではないが、更なる削減を目指し、8月より統ルールールの運用を開始した。
- 今年度は最近の気温低下に伴い、統ルールールの効果の確認まで至らないことから、次年度は対策期間当初(5月)から導入することにより、その効果を確認する。

* : OS-1(経口飲料水)等のみで回復したもの

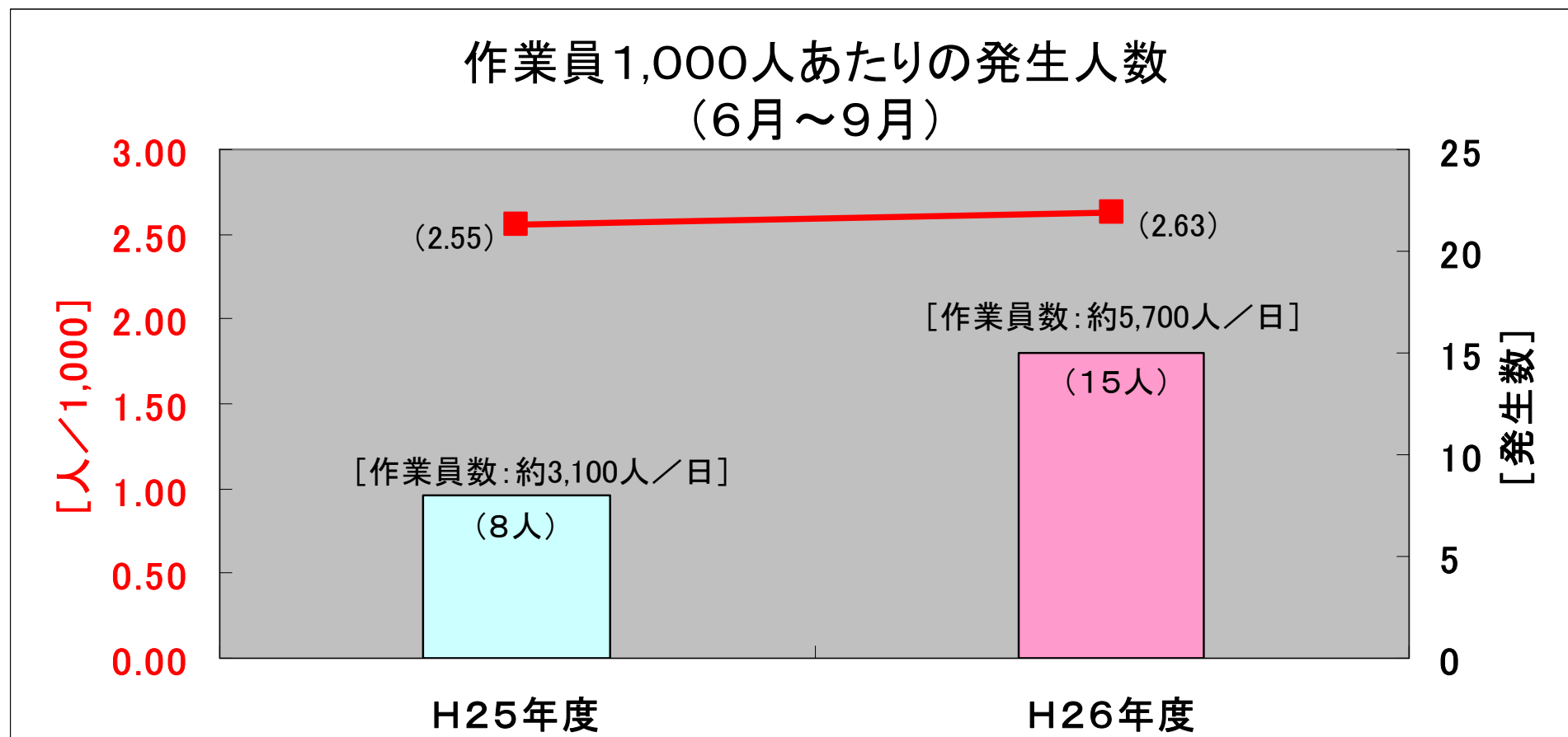
①熱中症発生数_年度推移



H24年度、H25年度は、H23年度に比べ、熱中症の発生数が抑えられた。
平成26年は、熱中症の発生数が増加に転じているが、休業をとまなう熱中症の発生はなし。

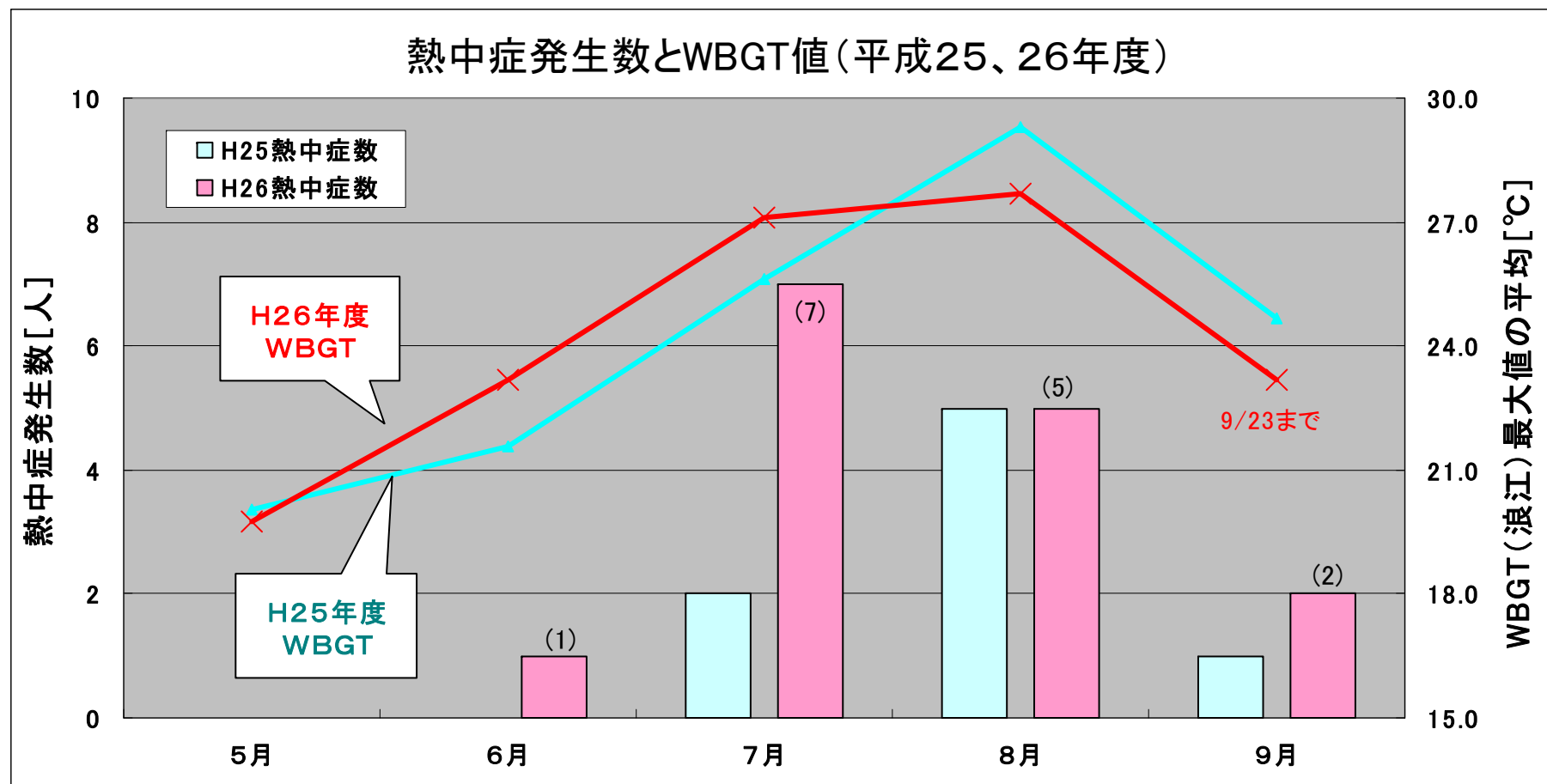
②作業員1,000人あたりの発生人数を比較

* 9月の作業員数は8月実績と同一に設定



各年度の6～9月で、発生率を比較すると、作業員数 3100→5700人/日の増加に対し、熱中症発生数 8 → 15人に増加となっている。1000人あたりの災害発生件数は、2.55 → 2.63 であり、発生率は、ほぼ同等となっている。

③WBGT値と月別発生状況



6月は、WBGT月平均が約2 以上の上昇があったが発生抑制できていた。しかしながら、7月は熱中症発症者が急増、8月以降は統ルール追加と平均温度の低下により、発生人数は昨年と変わらない程度に抑えられている。

3 . 熱中症発生状況詳細

(A): 作業前の健康確認が自己申告のみ(未実測)の場合は「×」
 (B): 水分・塩分等を2時間以上摂取していない場合は「×」
 (C): 作業時のクールベスト未着用であった場合は「×」
 (D): WBGTが30℃を超えて作業を実施していた場合は「×」
 (E): 統一ルールが守られていない場合は「×」

発生年月日	場所	工 事 件 名	障害程度 症 状	健康 チェック (A)	水分・塩分 未摂取 (B)	クール ベスト (C)	WBGT (D)	
H26.6.2	1号機西側法面	凍土遮水壁設置工事	不休	×	○	×	○	
H26.7.3	H4タンクエリア	汚染水タンク雨水抑制対策工事	不休	×	○	○	○	
H26.7.23	H2タンクエリア	増設多核種屋外配管工事	不休	×	×	○	×	
H26.7.23	物揚場	物揚場復旧工事	不休	×	×	○	×	
H26.7.25	1号機海側・集水タンク付近	1～4号機サブドレン集水設備設置工事	不休	×	×	○	×	
H26.7.25	1～4号機スクリーンポンプ室付近	1～4号機スクリーンポンプ室閉塞工事	不休	×	×	○ (*1)	○	
H26.7.26	雑固体廃棄物焼却設備建屋設置エリア	雑固体廃棄物焼却設備建屋他設置工事	不休	×	○	○	○	
H26.7.28	H4タンクエリア	堰内雨水回収用PE管他設置工事	不休	×	○	○	○	
発生年月日	場所	工 事 件 名	障害程度 症 状	健康 チェック (A)	水分・塩分 未摂取 (B)	クール ベスト (C)	WBGT (D)	統一 ルール (E)
H26.8.1	大型休憩所設置エリア	1F入退域管理施設建屋付属休憩所設置工事	不休	×	○	×	○	×
H26.8.2	Hタンク4エリア	1F1～4号機タンクエリア雨水受けタンク設置工事	不休	×	○	○	○	×
H26.8.4	多核種除去設備北側	増設多核種除去設備設置工事	不休	×	×	○	×	×
H26.8.5	大型休憩所設置エリア	1F入退域管理施設建屋付属休憩所設置工事	不休	×	×	○	○	×
H26.8.20	J2タンク設置エリア	1F1～4号機J2エリア他タンク設置工事	不休	○	○	○	○ (*2)	○
H26.9.5	ALPS建屋内	多核種除去設備運転管理業務委託	不休	○	○	○	○	○
H26.9.6	海側ヤード2・3号間4m盤エリア	地下水ドレン集水設備設備配管工事	不休	○	○	○	○	○

7月に
熱中症
が多発

統一
ルール
制定

8, 9月
にも熱
中症が
発生

* 1: クールベスト未着用であるが、工事車両の運転手業務で、車内ではクールベスト不要であるため
 * 2: WBGT30℃超えの作業であるが、熱中症の強化策を届け出たため

- WBGT を活用し、作業時間、休憩の頻度・時間、作業強度の変更等の実施
- 7月、8月の14時から17時迄の屋外作業の原則禁止（9月まで延長）
- 適度な休憩とこまめな水分・塩分の摂取
- チェックシートを用いた体調管理とクールベストの着用
- 言い出しやすい職場環境の構築と救急医療室での早期受診の促進

WBGT: 人体の熱収支に影響の大きい湿度、輻射熱、気温の3つを取り入れた指標

従来の対策に加え、以下の統一ルールについて元請け企業に運用の協力を依頼
(8月1日より運用)

- WBGT値25 以上の時は、原則、連続作業時間を2時間以下とする
(作業時間2時間実施後は必ず休憩所でマスクを外し水分、塩分を補給)
 - 作業前に作業員が体温、血圧、アルコールチェッカーを実測し、元請が管理する
 - WBGT値が30 以上の場合、その時間帯の作業を原則禁止する
(浪江地点でのWBGT予報値や各作業場所の測定値を使用して確認。また、汚染水タンクパトロール等ルーチン業務、主管部に熱中症予防対策の強化を届けた作業を除く)
- 1F構内で働く作業員の熱中症予防として、8/12に運用を開始した移動式休憩所(ワゴン車タイプ)に加え、9/9よりマイクロバスタイプの移動式休憩所を追加

課 題

■ 熱中症予防対策の統一ルールが守られずに熱中症が発生

統一ルール導入の当初となった8月の上旬においては、統一ルールが守られず熱中症が発生(導入は「準備が整い次第実施」としていた)

■ 熱中症予防対策の統一ルールが守られていたが熱中症が発生

8月の下旬においては、WBGT30 を超える作業について、更なる強化対策を行うこと(熱中症予防統一ルールの除外規定)で事前に許可を得た作業にて熱中症が発生

次年度への取り組み

今年度導入した統ルールを次年度当初(5月)から運用を開始し、その効果の確認を行う。

また、今年度の状況を踏まえ、更なる熱中症の発生を予防するため、以下について実施する。

- ・繰り返しの周知等により熱中症予防対策のルール遵守の再徹底
- ・作業員の健康管理の更なる徹底を図るため、「熱中症監視員」の設置を検討
- ・「体調の異変を感じたら直ぐにERへ行く」を継続実施

熱中症予防対策例



元請企業の朝礼へ参加



保冷剤冷凍庫の配備



飲料水の配備



WBGT表示の実施

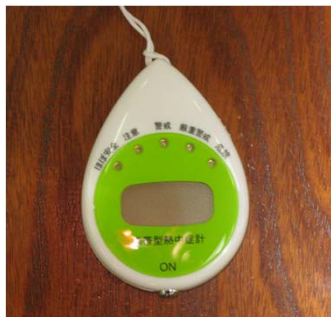
- ・休憩所の整備、飲料水の配備
- ・声掛け運動
- ・元請けへの朝礼参加
- ・ポスターの掲示
- ・安推協での繰り返し周知
- ・熱中症予防対策教育
- ・WBGT表示の実施、予防の周知
- ・各企業への実施計画のヒアリング等



テントでの日陰確保



スポットクーラー、大型扇風機を使用



携帯用熱中症計を使用

各企業熱中症予防対策良好事例

- ・テントでの日陰確保
- ・スポットクーラー使用による冷却
- ・移動用車両内で、30分毎のこまめな休憩、保冷剤の配備
- ・1時間以内に休憩所での休憩、水分・塩分の補給、クールベストの保冷剤交換
- ・クールスプレーを肌着に吹き付ける
- ・休憩所にOS-1を配備
- ・エアコン付コンテナハウス設置
- ・連続作業時間短縮(0.5時間)
- ・管理責任者(熱中症撲滅キーパー)を選任し、熱中症対策を推進
- ・各作業エリアへ選任パトロール員を配備し、30分間隔でWBGT値測定を実施及び注意喚起を徹底

1 F 構内で働く作業員の熱中症予防として、あらたに運用を開始。利用前にタイベックやマスク等の防護装備を脱いだ後，身体サーベイを受け、飲水やおしぼりでリフレッシュすることが可能。

運用期間：平成26年8月12日～9月30日（日曜除く）

場所と時間帯：多核種除去設備前、物揚場付近

利用機能：飲水、下着交換、おしぼりで汗拭き



移動式給水所（多核種除去設備前）



乗車前の身体サーベイ



クーラーボックス内の飲料水とおしぼり

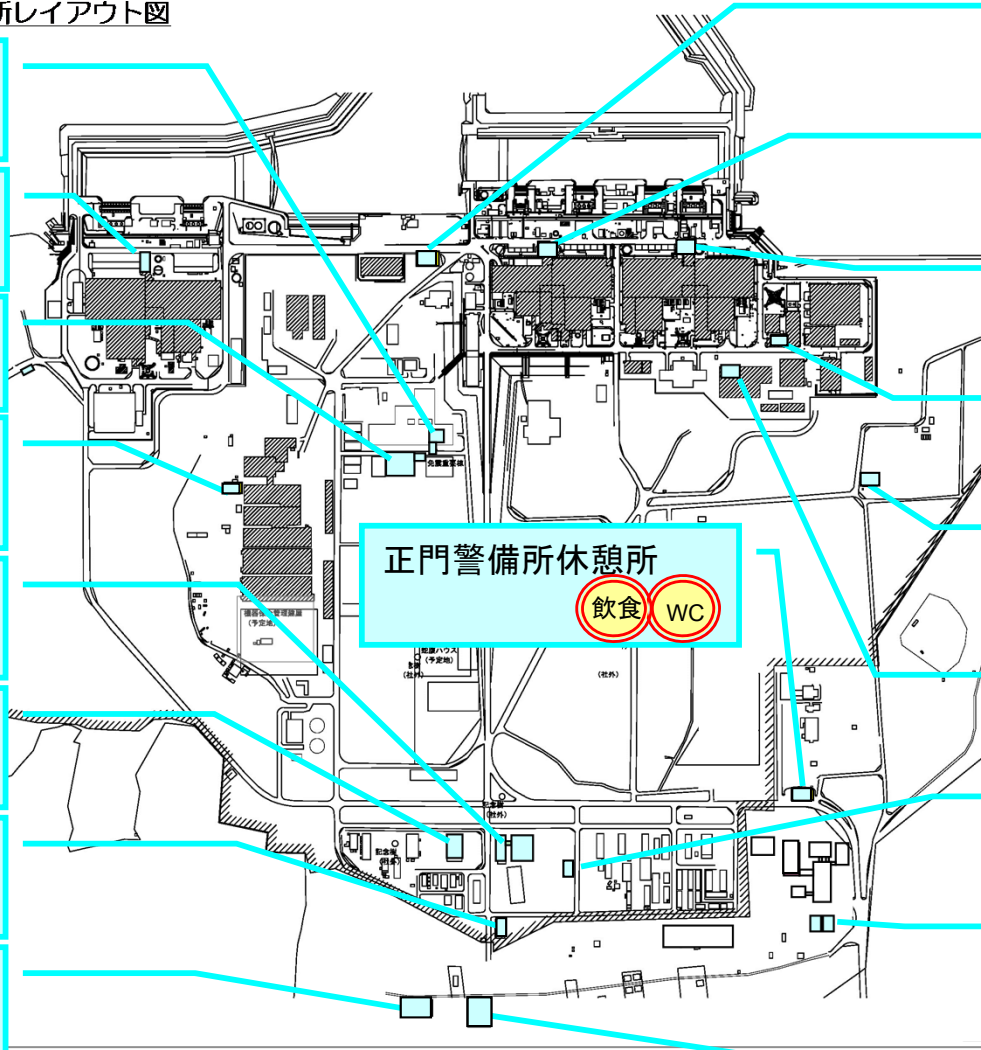
このほかに、マイクロバスタイプの休憩所をさらに1台追加設置済み（9月9日）

マスクを外して飲食できる構内の休憩所 [参 考] 13

当社にて下記18箇所を設置(全箇所クーラー設置。9/24時点)

下記以外にも、元請各社が設置している休憩所が38箇所(この内2箇所は飲食可能。8/27時点)

福島第一構内休憩所レイアウト図



- 事務本館休憩所 (飲食 WC)
- 5/6号サービスビル休憩所 (飲食 WC)
- 免震棟前プレハブ休憩所 (飲食 WC)
- 一般廃棄物焼却炉管理棟待機所 (飲食)
- 企業センター厚生棟休憩所 (飲食 WC)
- 登録センター休憩所 (飲食 WC)
- 西門研修棟休憩所 (飲食 WC)
- 3号カバー作業員用休憩所 (飲食 WC)

- キャスク保管建屋脇休憩所 (飲食 WC)
- 1/2号サービスビル休憩所 (飲食 WC)
- 3/4号サービスビル休憩所 (飲食 WC)
- 集中処理施設建屋休憩所 (飲食 WC)
- 水処理設備制御室・運転員休憩所 (飲食 WC)
- 共用プール建屋休憩所 (飲食 WC)
- 車両スクリーニング待機所 (飲食)
- 構外仮設休憩所 (飲食 WC)
- スラッジ施設休憩所 (飲食 WC)

正門警備所休憩所 (飲食 WC)

(飲食) : 飲食可 (WC) : トイレ設置

新事務棟Ⅱ期工事（9月末完成予定）の 進捗状況について

平成26年9月25日
東京電力株式会社
労働環境改善分野

1. 新事務棟の概要について

- 現場と情報共有を密にし、迅速な対応を可能とするために、現場機能の一体化・集中化を図る
- 平成26年9月末までに完成予定(Ⅰ期工事H26.6.30完成、Ⅱ期工事：H26.9末予定)

建物概要

- 構造：鉄骨造、2階建
- 面積：約14,000m²
- 収容人数：約1,000人



建設地



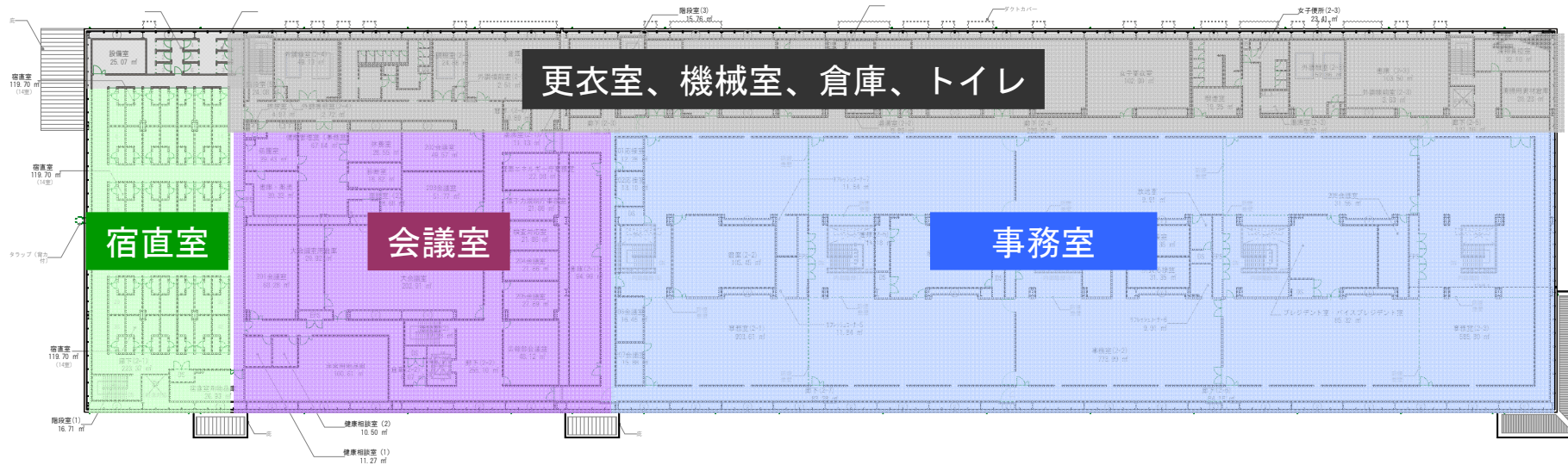
Ⅰ期工事分

2. 新事務棟の運用について

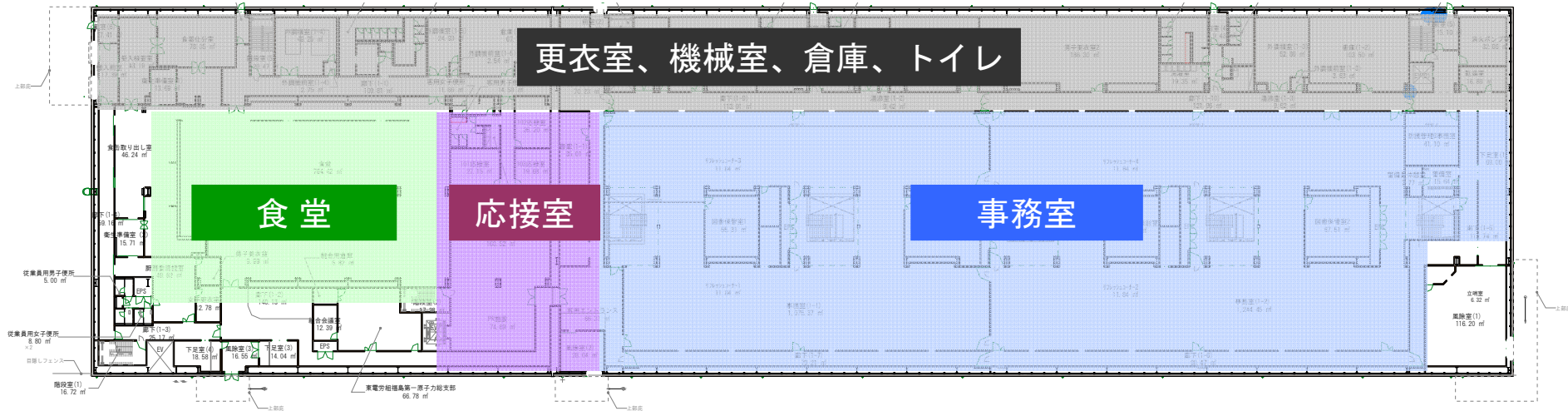
- 福島第二原子力発電所の構内で執務している福島第一廃炉推進カンパニーの要員(約860名)が福島第一原子力発電所に建設している新事務棟に10月中に移転予定。

水処理関連部門など、約360名の要員は先行して7月22日より新事務棟で執務開始(既報)

2階平面図



1階平面図





外観 (9/10撮影)

内観 (2階部分) (9/10撮影)

