

組織改編後の状況に対する中間報告 および 2020年度上半期に生じた不適合に対する 分析・評価と対策について

2020年11月16日

東京電力ホールディングス株式会社

1. 組織改編後の状況に対する中間報告

1. プロジェクトマネジメント機能の強化

- プロジェクトを遂行するための体制を構築し責任と権限を明確化
- プロジェクトマネジメント室の設置によりプロジェクト支援・監督機能を強化

2. 安全・品質面の管理機能強化

- 廃炉安全・品質室を設置し、安全、品質のガバナンスを強化
- ⇒最近発生した不適合に対する分析・評価については後述

3. 現場／現物の重視

- 福島第一に重心を置いた要員のシフト

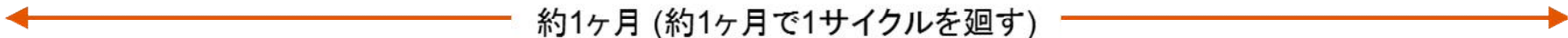
⇒要員シフト71名、新入社員41名、安全・品質や放射線管理・分析分野の専門人材6名

- 5月に組織長へのアンケートを実施し、組織改編後の業務への影響について確認。その結果、コロナの影響により業務プロセスは通常と異なる状況であったが、組織改編のねらいに対して重大な阻害要因や課題は生じていないことを確認
- 6月～9月に職場状況調査と個別対話を実施し、組織改編後の所員の仕事への満足度、生産性、働きがい等を把握。その結果、これまで人手不足として一括りに捉えられたことの背景としてマネジメントやコミュニケーション等に関わる課題があることを認識
- 組織改編後の評価について、引き続き職場状況調査により確認し、課題を抽出し改善をはかる
 - ⇒次ページ以降、これまでの職場状況調査の中間報告、現時点で把握した課題を示す
 - ⇒10月1日に定期異動を実施したことから、11月に同様の職場状況調査を実施。次回の監視・評価検討会において、これまでの結果と合わせて課題と対策を報告する

(3) 職場状況調査と個別対話について（中間報告）

「職場状況調査」により組織改編後の職場の状況を把握し、「個別対話」により助言や課題解決を行うことで「働きがい・満足度」の向上をめざす

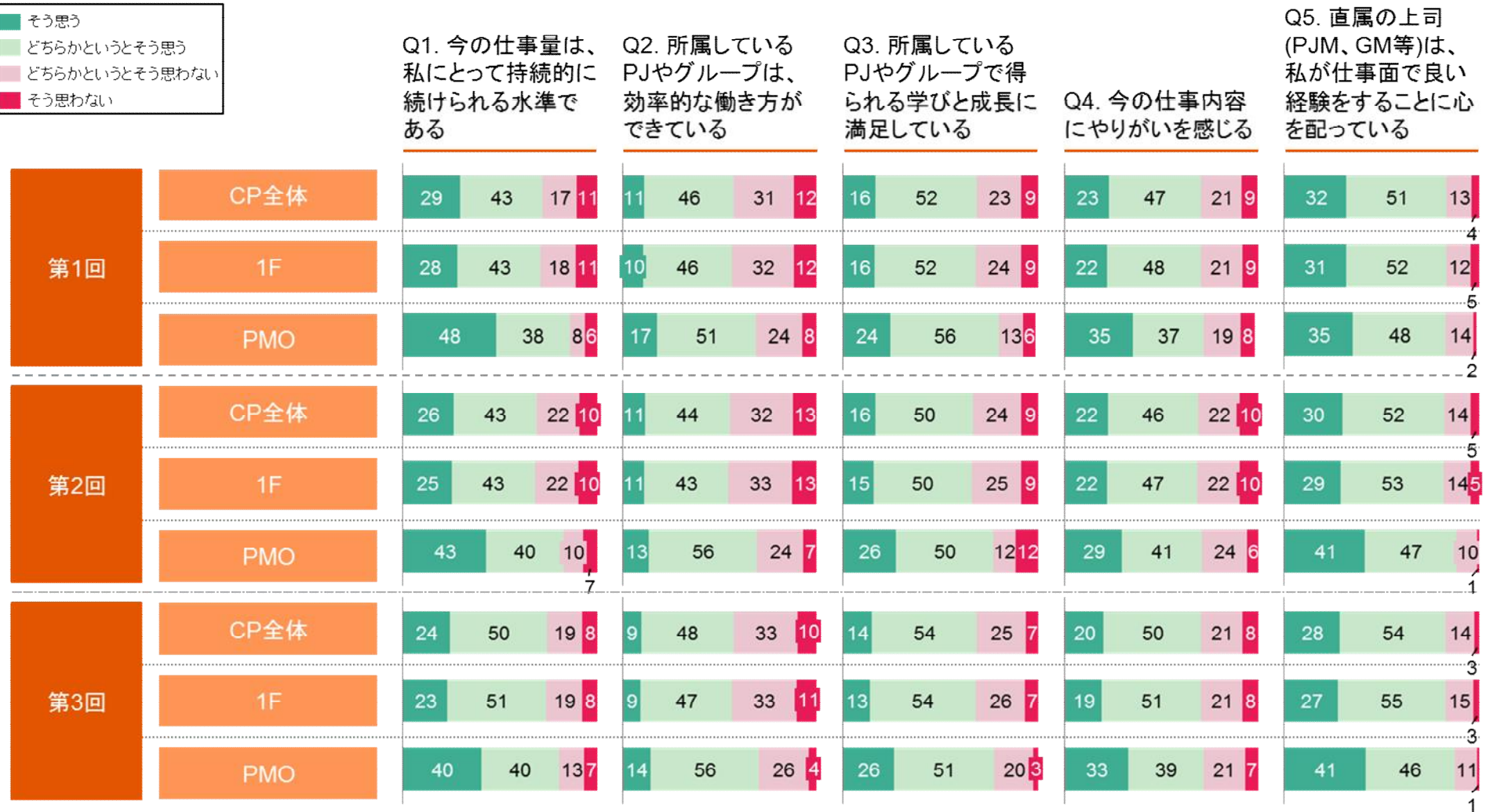
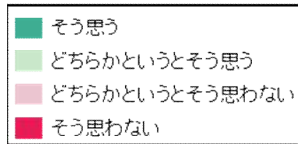
※ 6月、7月、9月、11月（定期異動後の状況確認のため実施予定）

	A 職場状況調査	B 個別対話
目的	全てのPJとグループに対して仕事量、チームの効率性、仕事のやりがいなどについて状況を把握し、PJ・グループの状況を把握	職場状況調査だけでは見えにくい問題の深堀りや、個別対話での助言を行うことで課題解決に導く
実施内容	設問の形式	形式
	回答時間、分量の目安	対象者
	実施のタイミング	実施者の要件
	回答期間	
	<ul style="list-style-type: none"> 過去1ヶ月の仕事量、効率性、やりがいなどについて選択式の設問を提示 選択肢は4段階で提示 	<ul style="list-style-type: none"> 1回30分程度の個別面談で状況の聞き取りや助言を行う <ul style="list-style-type: none"> - PJM・GMへはメンバーのマネジメント方法など - メンバーへは仕事の仕方等 職場状況調査を踏まえ、日頃からメンバーのふるまいを見ている副所長級と相談のうえ抽出したグループのメンバー全員が原則 現場経験を持ちつつ、経営層の立場も理解できるミドル人財 組織内から信頼され、悪い話も冷静中立に扱える人財（総括人財育成担当・副所長）
	<ul style="list-style-type: none"> 1回につき1分以内（設問数は5問程度） <ul style="list-style-type: none"> - 回答者の負担を軽減し回収率向上を目指す 実施月にメール送信 送信当日を含め2~5日間 <ul style="list-style-type: none"> - 回答率向上のため、回答期間を延長 	
	 約1ヶ月（約1ヶ月で1サイクルを廻す）	

(3) 職場状況調査と個別対話について (中間報告)

1. 職場状況調査の結果

- 職場状況調査の結果、全設問とも否定的な回答（「そう思わない」「どちらかというと思わない」）の割合は低い
- 「上司との関係性（Q5）」は良好、「効率的な働き方（Q2）」には課題があると思われる



※組織改編の対象外であった廃炉資材C、廃炉コミュニケーションCは除く

(3)職場状況調査と個別対話について（中間報告）

2. 個別対話の結果

- 「職場状況調査」だけでは分からない具体的な課題を「個別対話」で確認
- 第4回職場状況調査および個別対話（定期異動後の状況確認のため11月に実施）終了後に全体の課題を再整理し、対応策をまとめる予定

課 題

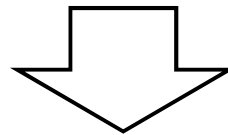
大分類	中分類
1.組織設計	A) 部署間の仕事の押し付け合いがあり、組織間調整に時間がかかっているケースがある B) 組織改編により新たに実施することとなった業務の分担、やり方が浸透していない
2.人財配置	A) 経験者が少ないグループがある、担当者の配置を変えることで効率化がはかれる等、人財配置に改善の余地がある
3.上司のマネジメント	A) 上司によるメンバーへの仕事の割り振りに偏りがある B) 上司とメンバーのコミュニケーションが不足している C) 上司によるメンバーへの仕事の意義の説明、意識付けが十分ではない

- 10月1日に実施した定期異動の影響を確認するため、11月にも同様の職場状況調査を実施し、これまでの結果と合わせて課題を抽出し対策を検討する
- 組織改編に伴うプロジェクトマネジメント機能の強化、安全・品質の管理機能強化として進めている具体的対策の実施状況について、次回の監視・評価検討会にて報告する

2. 2020年度上半期に生じた不適合 に対する分析・評価と対策について

上半期において、検査官指摘事項に該当する不適合は、下記の4件

- ・ 大型メンテナンス建屋内における休憩所サーベいの未実施
- ・ 3号機タービン建屋屋上部雨水対策工事における顔面汚染
- ・ 2号機SFPスキマサージタンク水補給操作における不適切な操作
- ・ 5・6号機自動火災報知設備の火災信号受信不備



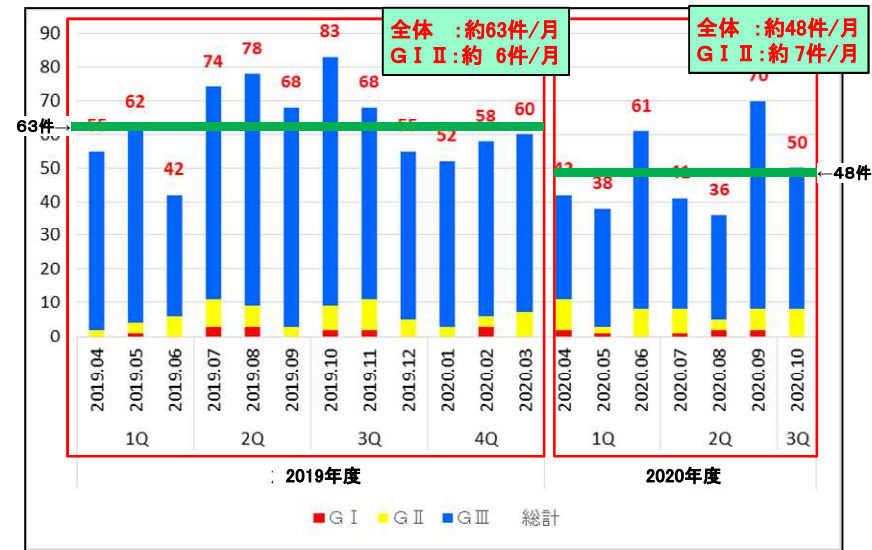
通常の不適合管理で行っている個別案件毎の再発防止策の検討・実施に加え、指摘4件も含めて多くの不適合に共通する課題の分析・評価を行った。その概要と具体的な取り組みについて報告する

(2)上期の不適合やCR起票から捉えた傾向分析

1. 不適合の発生状況

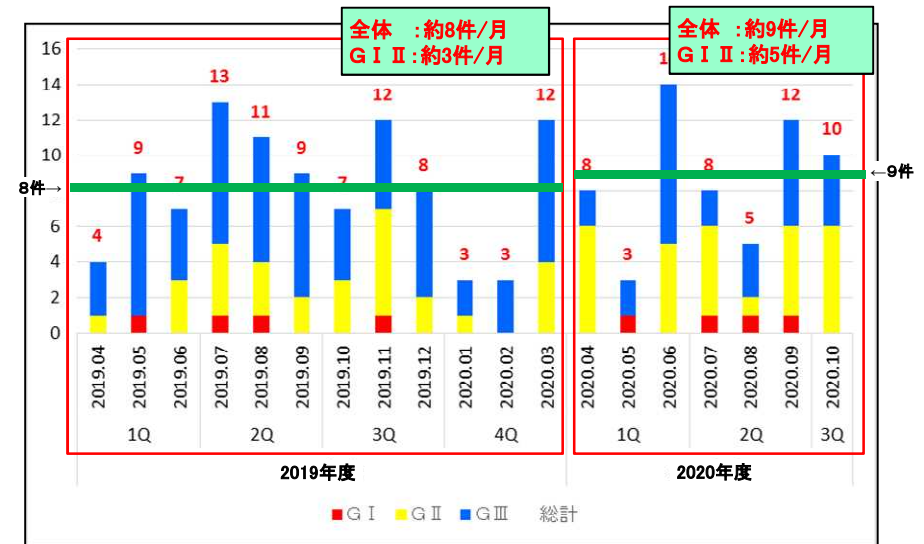
○不適合の発生件数の推移

- 月平均 2019年度：約63件/月、
2020年度上期：約48件/月と
全体的には減少傾向にある
- G I, G II の高グレード不適合件数
は、約6～7件/月で、ほぼ変わら
ない状況



○業務品質不適合（原子力安全関連＋H E）の発生件数の推移（分析は次ページ）

- 月平均 2019年度：約8件/月、
2020年度上期：約9件/月と、
ほぼ変わらない状況
- G I, G II の高グレード不適合件数
も、約3～5件/月で、ほぼ変わら
ない状況



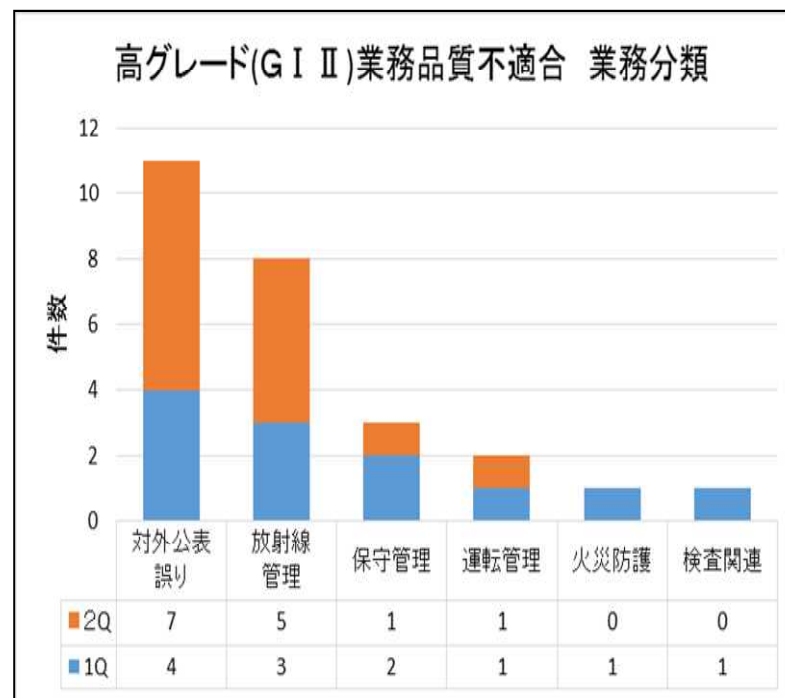
(2)上期の不適合やCR起票から捉えた傾向分析

2. 業務品質不適合(原子力安全関連+HE)の特徴

○高グレード（G I・II）業務分類別の特徴

- 対外公表誤り（机上）、放射線管理（現場）の問題が上期に多く発生
 - ✓ 対外公表誤り 11 件のうち放射線データに係わるものが多く、膨大なデータを手入力・転記で処理していることなどに問題があることを確認
 - ✓ 放射線管理（現場）の問題は、ふるまいの弱さ、曖昧な知識・リスクの認知不足などを確認

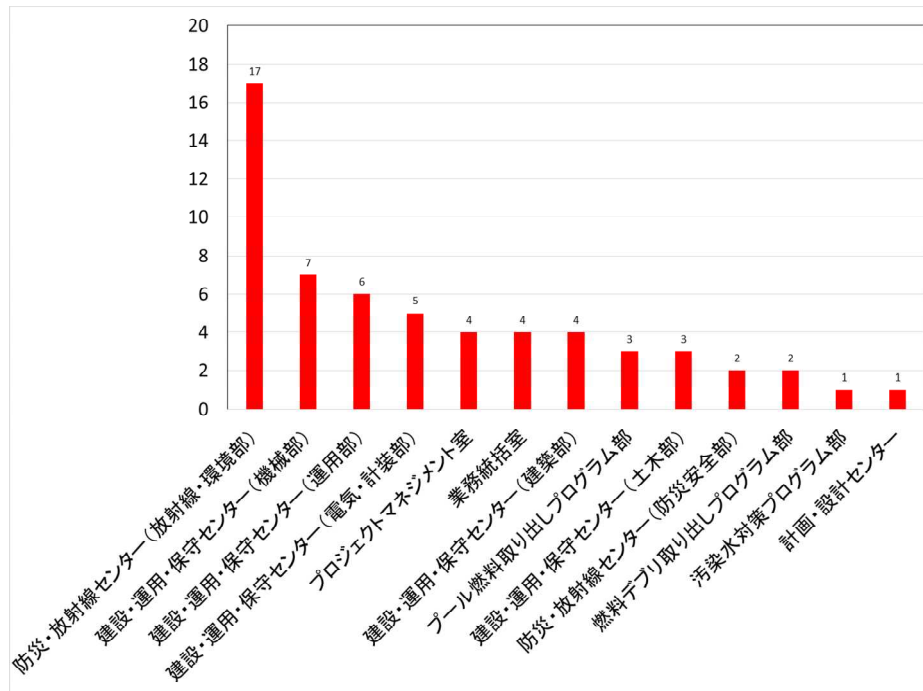
- 運転管理の問題は、件数的には4番目だが、運転操作のヒューマンエラーによるプール冷却系の停止など、社会的にも関心の高い事案が発生
 - ✓ 管理体制の不備、運転操作でのリスク管理の弱さなどを確認



○業務品質不適合（原子力安全関連＋H E）の是正処置件数（部門別）

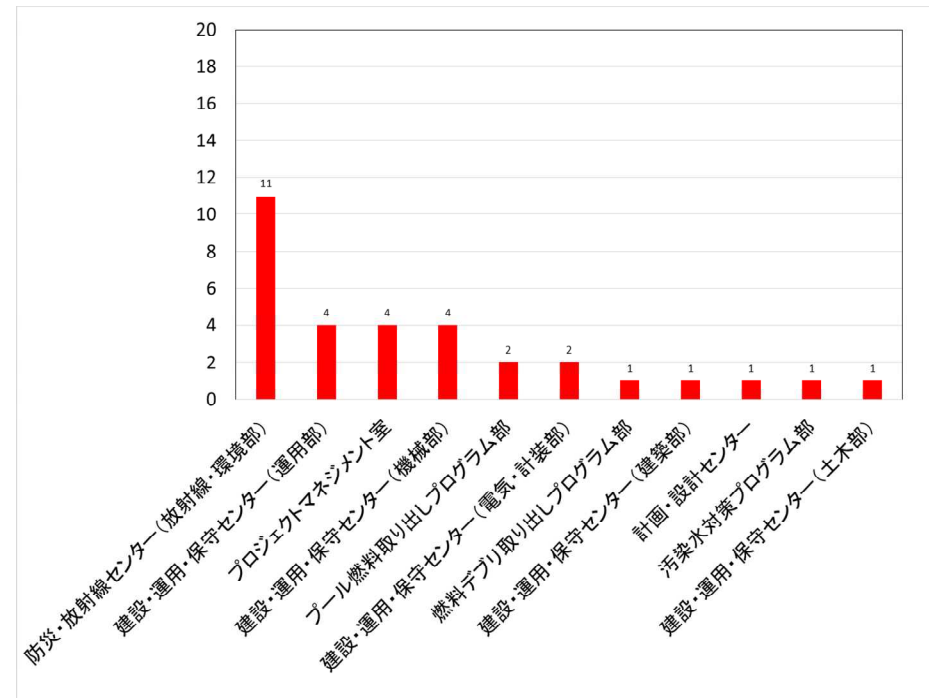
全グレード(GI・GII・GIII)

- 放射線管理部門が最多
- 機械部門、運用部門と次ぐ



高グレード(GI・GII)

- 放射線管理部門が最多
- 機械部門、運用部門、PMO(実施計画誤り)と次ぐ



(2)上期の不適合やCR起票から捉えた傾向分析

13

3. CRの活用(CRの起票状況と特徴)

○CRの起票状況

□ 6月以降では約200件/月程度の起票数で推移

✓ 自ら弱みに気づき改善する意識が高まっている

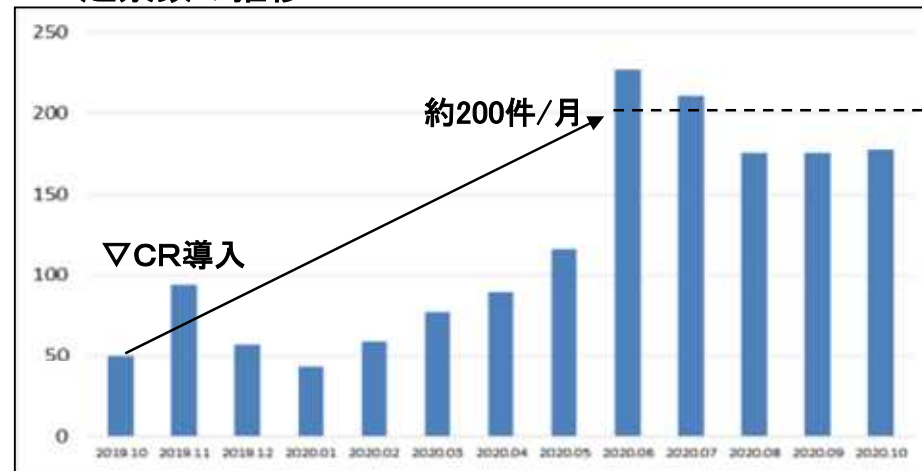
CR：気づき、良好事例、ヒヤリハット、要望推奨など、現場の改善に繋がる事項を起票するレポートのこと

○CR起票件数からみる特徴

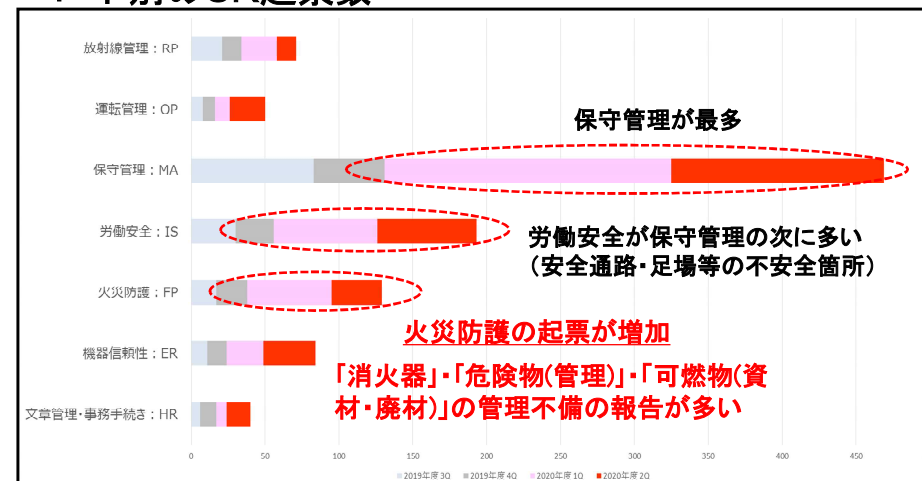
- 現場の多い保守管理が最多
- CRでは労働安全での気づきが次に多い
- 火災防護の起票数が不適合・CRともに昨年と比べ増加

✓ 火災防護については、不適合に至らない潜在的なリスクも多くあると考え、弱みとして認識している

CR起票数の推移



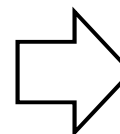
コード別のCR起票数



不適合・CR分析から抽出された主な問題点

1.対外公表誤り（机上）

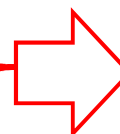
- ・公表している膨大な放射線データを、手入力・転記で処理している
- ・業務、管理プロセスの明確化に伴うデータ処理の自動化などが必要



机上事務の継続的課題
人手によるデータ入力を順次
自動化する等のカイゼンを継
続

2.放射線管理（現場）

- ・構内飲食、不適切な保護衣使用など、ふるまい自体の問題
- ・管理面の弱さ、曖昧な知識・リスクの認知不足が認められ、ふるまいや放射線リスクなどの教育が必要



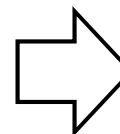
現場管理について共通
の弱点が顕在化しつつ
あるとの認識
重要事項として取り組
みを開始
本日報告

3.運転管理

- ・運転操作において十分にリスクが抽出できていない
- ・リスク管理の弱さの現れのひとつとして、体制が不十分な状態での操作が認められ、リスク管理の強化などが必要

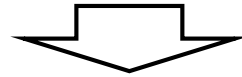
4.火災防護

- ・消火器，危険物，可燃物(資材・廃材)の管理不備の報告が多い
(管理面の弱さ、曖昧な知識、リスクの認知不足など)
- ・現場に出向き、問題点を改善していくことが必要



検査官指摘も多く、CR起票
数からも潜在的なリスクが内
在していると認識
所大での取り組みを継続中
・設計管理ガイドへの反映
・WGにて火災リスクの洗い
出し、リスク低減に向けた
アクション検討

4件の不適合が検査官指摘に該当



4件の分析結果から、抽出された問題は以下の通り

I.放射線管理の問題

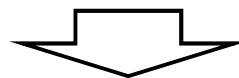
ふるまいの弱さ、曖昧な知識・リスクの認知不足
管理プロセスの弱さ（関係者間の情報共有含む）

II.運転管理の問題

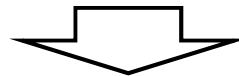
管理体制の不備、運転操作でのリスク管理の弱さ

III.設計管理・調達管理の問題

管理プロセスの弱さ（火災防護設計の対象や要求事項の
明確化，運用側との情報共有含む）



我々の分析と基本的に同じ弱点を指摘いただいたとの認識
過去が教訓が十分活かされていないことも課題

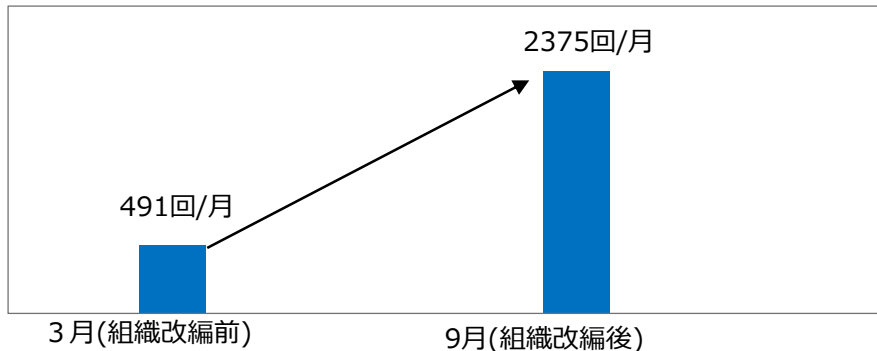


以降のスライドで詳細に説明

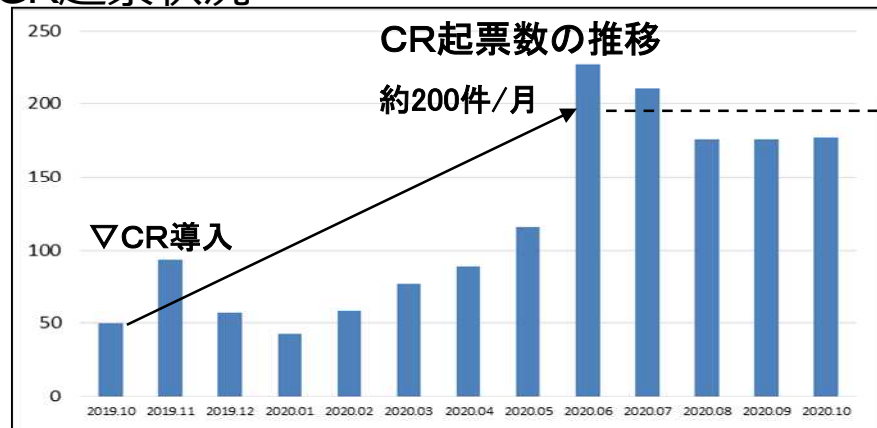
(4) 課題を解消するためのアクションプラン

現場管理の実態

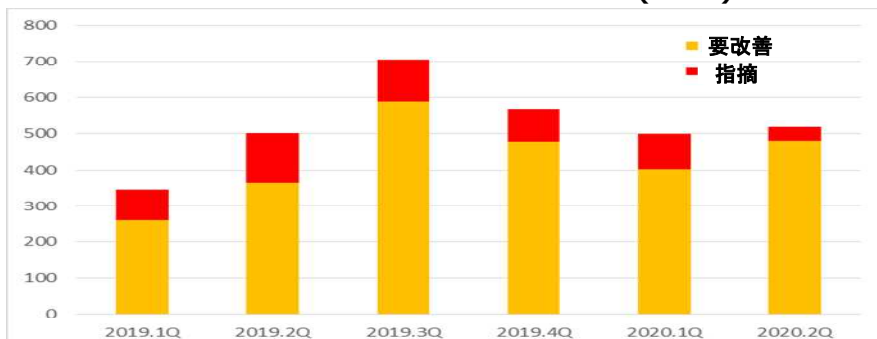
現場工事監理出向回数



CR起票状況

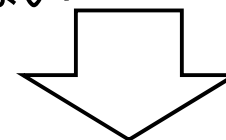


マネジメント・オブザベーション(MO)指摘



組織改編以降、

- ・ 工事監理員の現場出向回数は増加傾向
- ・ CR起票数は増加傾向
- ・ マネジメント・オブザベーション (以下MO) における指摘件数はほぼ横ばい



現場へ出向き、問題点を早期に見つけるようにはなっていないもの十分ではなく、不適合の削減までには至っていない

今後、

現場から何をもち帰るか、如何にカイゼンにつなげるか、

「質」に着目した取り組みを重視

○放射線管理（現場）の課題

- ・ 1F構内の環境が大幅に改善されてきたことも影響し、構内飲食・不適切な保護衣使用などのように、ふるまい自体に気の緩みが認められる
- ・ 構内でも場所によって装備・留意事項が異なり、ルールが複雑になっていることもあり、放射線防護に関する知識が曖昧
- ・ 作業における事前のリスク抽出が弱く、適切な防護装備となっていない事例が認められる
- ・ それらの状況を現場で気づけない協力企業・当社工事監理員の管理面の弱さ

(対策1) 全社員・作業員が半日間作業を中断し、放射線防護に関する「ふるまい教育」を一斉実施。ルールの意味合いも含めて全員に再教育。管理職が現場をオブザベーションし実施状況について確認する

(対策2) 協力企業トップと当社カウンタパートが一体となって現場管理強化に向けた取り組みを開始。企業トップと当社カウンタパートにて上期状況の振り返りを行い、下期の安全・品質・放射線管理計画について見直し、安全推進協議会の場で宣言

現場で取り組みが宣言通りに実施されているかを、現場MOの機会を通じて確認するとともに、元請け企業・当社工事監理員に対して必要な指導・助言をおこない、現場管理レベルの向上をはかる

(対策3) ルールを現場で確認しやすいように、写真付きの掲示物を随所に掲げ、注意喚起

(対策4) 放射線管理上の問題となる行為ができない仕組みを検討

(4) 課題を解消するためのアクションプラン

共通課題の対策

18

○運転管理の課題

- ・ 運転操作において事前に十分なリスク抽出ができていない
- ・ 当直長のガバナンス体制が不十分な状態での操作実施などリスク管理に弱さ

(対策1) 操作前のリスクアセスとしてプレジョブ・ブリーフィングを活用し、当直長が、操作におけるリスクが排除されていることを、必ず確認することにより、リスク管理の強化をはかる

(対策2) 操作者が操作する前に必ず当直長か当直副長へ報告することとし、操作手順書に従ってステップ毎にチェックしながら実施することを再徹底。管理職がオブザーションし実施状況について確認

(対策3) ホワイトボードを活用して操作予定を明示し情報共有、操作全体の進捗も踏まえて必要により時期の調整を実施

上記の対策内容について、運用部長が全当直班に対して意見交換会を実施し、周知徹底

(対策4) 当直OB等を活用した指導強化を準備中

また設備面の対策として

(対策5) 拡声機能を有するページング装置を現場ヘインフラとして整備し、中央操作室と現場間で、指示・操作状況を共有

(4) 課題を解消するためのアクションプラン 個別の対策

Ⅲ.設計管理・調達管理の問題については、不適合案件の分析から、共通の課題としては抽出されなかったものの、重要な課題として捉えており、現在、個別に再発防止対策を検討しているところ

(件 名)

5・6号機自動火災報知設備の火災信号受信不備

(問題点1)自動火災報知設備の改善・配置変更等を設計管理の対象としていなかったこと

(対策1)設計管理ガイドにて、自火報設備の改造について管理対象を明確化

(問題点2)設計段階において運用部門に運用方法を確認できていなかったこと
また、運用の変更点・付加機能を要求事項として仕様書に十分反映できていなかったこと、調達時に十分に確認できていなかったこと

(対策2)設計担当箇所、調達担当箇所に対して、問題点2として挙げた内容が反映されているか確認することを周知

引き続き、その他の追加対策等の必要性も含め検討中

共通課題に対する取り組み

現場MOを強化。所を挙げて現場を確認し、現場の管理レベル向上をはかる
全GMに対して、担当者を指導するためのMOの視点を再教育(11/10,11実施)
(4件の事案から得られた教訓含む)

重要な管理エリア

- ①放射線管理
- ②安全管理
- ③品質管理

(MOにおける視点の例：放射線管理)

- ・エリアに即した放射線防護装備か
- ・意図したとおりに正しく使用されているか
- ・作業に伴う被ばくリスクが適切に抽出されているか

