

福島第一原子力発電所 労働環境の改善への取り組み

2017年2月1日

東京電力ホールディングス株式会社

1. 作業員数と被ばく管理、災害発生状況

- 福島第一原子力発電所で作業されている協力企業の方々が、安心して働ける環境作りを目指し、当社として職場の労働環境の改善に取り組んでいます。

作業員数の推移

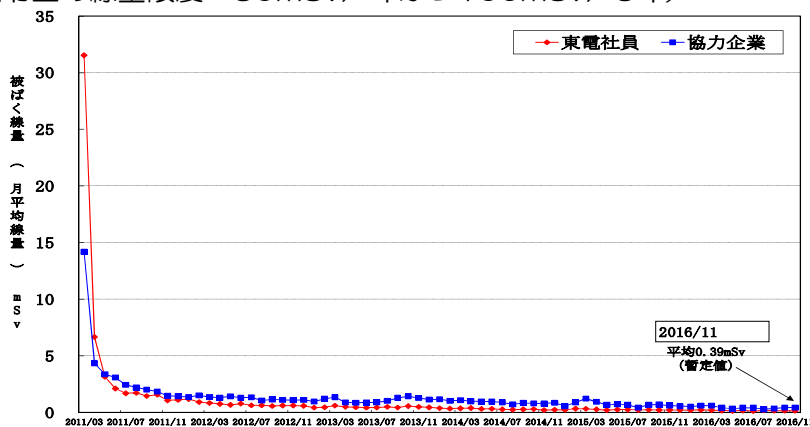
- 下記のグラフは、平日1日あたりの作業員数（実績値）の推移です。2017年2月の作業に従事される人数（協力企業作業員及び東電社員）は、平日1日あたり約5,940人と想定しています。地元雇用率は約55%。



<1-1. 2012年7月以降の平日1日あたりの平均作業員数（実績値）の推移 >

被ばく管理状況

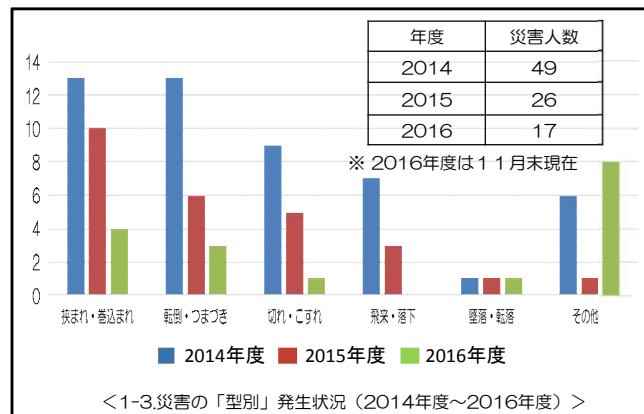
- 2014年度、2015年度、2016年度ともに月平均線量は約1mSvで安定しています。（参考：年間被ばく線量目安20mSv/年≒1.7mSv/月）
- 大半の作業員の被ばく線量は線量限度に対し大きく余裕のある状況です。（法令上の線量限度：50mSv/年かつ100mSv/5年）



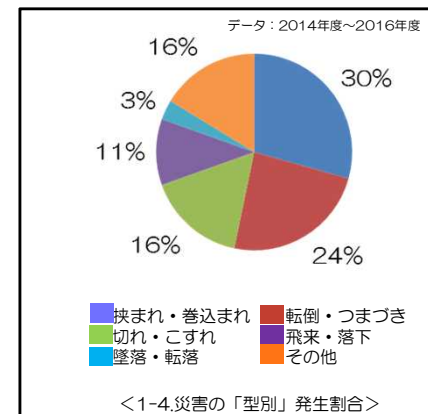
<1-2. 作業員の月別個人被ばく線量の推移（月平均線量） >

災害発生状況（熱中症、被害災害を除く）

- 2014年以降、毎年多く発生している「挟まれ・巻込まれ」「転倒・つまづき」「切れ・こすれ」については、減少傾向を示しています。（3項目の合計⇒2014年度：35件、2015年度：21件、2016年度：8件※）
※ 2016年度は11月末までの実績
- これまでに取り組んでいる「安全に対する意識の向上（安全統一ルール浸透、TBM-KY教育）」「5Sの徹底」「協力企業と当社で一体となった確実な水平展開」等においては、発生頻度の高い「巻込まれ」「転倒」「切れ」に着目しており、その効果が出ていると思われます。
- 2016年度、「その他」が8件発生し発生割合も高くなっています。「その他」として、突起物等に接触（3件）、杭打ち時の打撲（1件）、ガラス容器割れによる負傷（1件）、作業時の体調不良（3件）が発生しています。
- 「巻込まれ」「転倒」「切れ」等の災害は減少傾向にありますが、今後、「その他」災害についても着目し、削減に向けた対応の強化を図って行きます。



<1-3. 災害の「型別」発生状況（2014年度～2016年度） >



<1-4. 災害の「型別」発生割合 >



<1-5. 安全統一ルール集（ポケット版）の活用 >



<1-6. パトロールによる不安全状態の排除 >

2-1. 労働環境の改善に向けたアンケート結果（第7回） ～労働環境面について～

- 福島第一原子力発電所で作業されている協力企業の方々の労働環境の改善に向け、アンケート（第7回）を実施し、約89%（6,182人）から現在の労働環境に対する受け止めや、更なる改善要望・ご意見を多く頂きました。
- アンケート結果では、全般的に「良い」「まあ良い」等の割合が増加し、継続的に改善していることが確認できました。
- 今回頂いた改善要望やご意見を参考にし、今後も引き続き「安心して働きやすい環境」作りに取り組みます。

■アンケート実施方法■

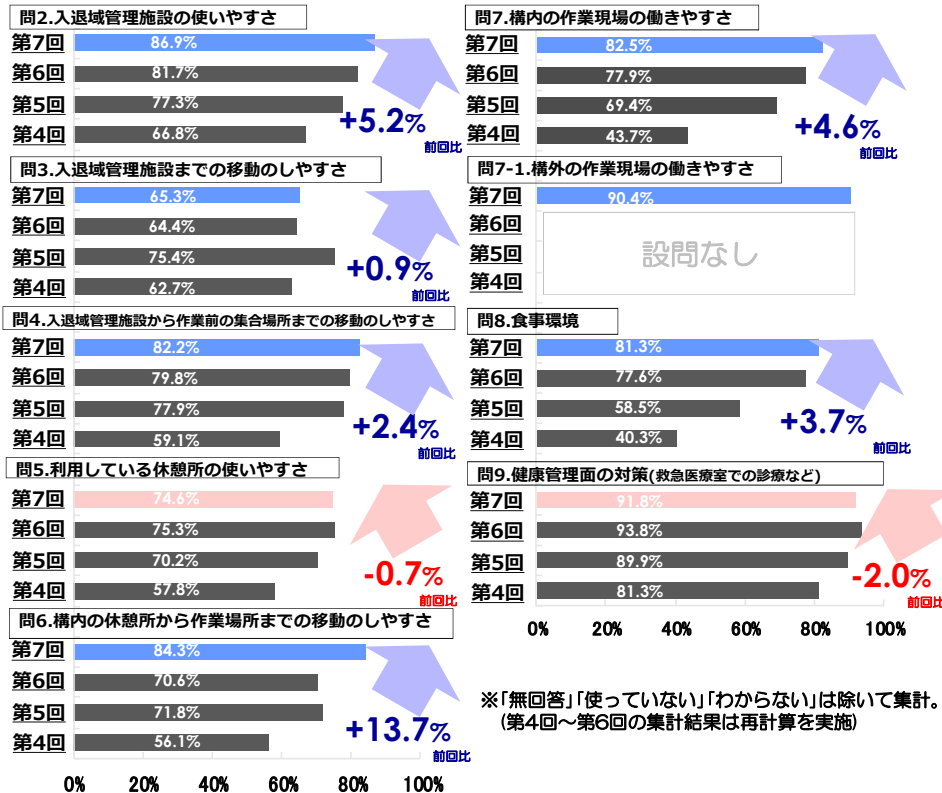
対 象：福島第一の作業に従事する全ての方（東電社員を除く）
 方 法：無記名式
 期 間：2016年8月26日～10月6日
 回答者数：6,182人（6,975部配布、回収率88.6%）

- 労働環境面に対する評価は、「休憩所の使いやすさ」「健康管理面の対策」を除き継続的に向上し、また、実施した取り組みについても高く評価頂いています。
- 「入退域管理施設までの移動のしやすさ」「休憩所の使いやすさ」については、「良い」「まあ良い」の割合が80%未満でしたので、今回いただいた意見を分析し、バス運行の利便性向上、新事務棟の活用や構内建物の改修等を進め、労働環境の改善を図っていきます。

アンケート結果

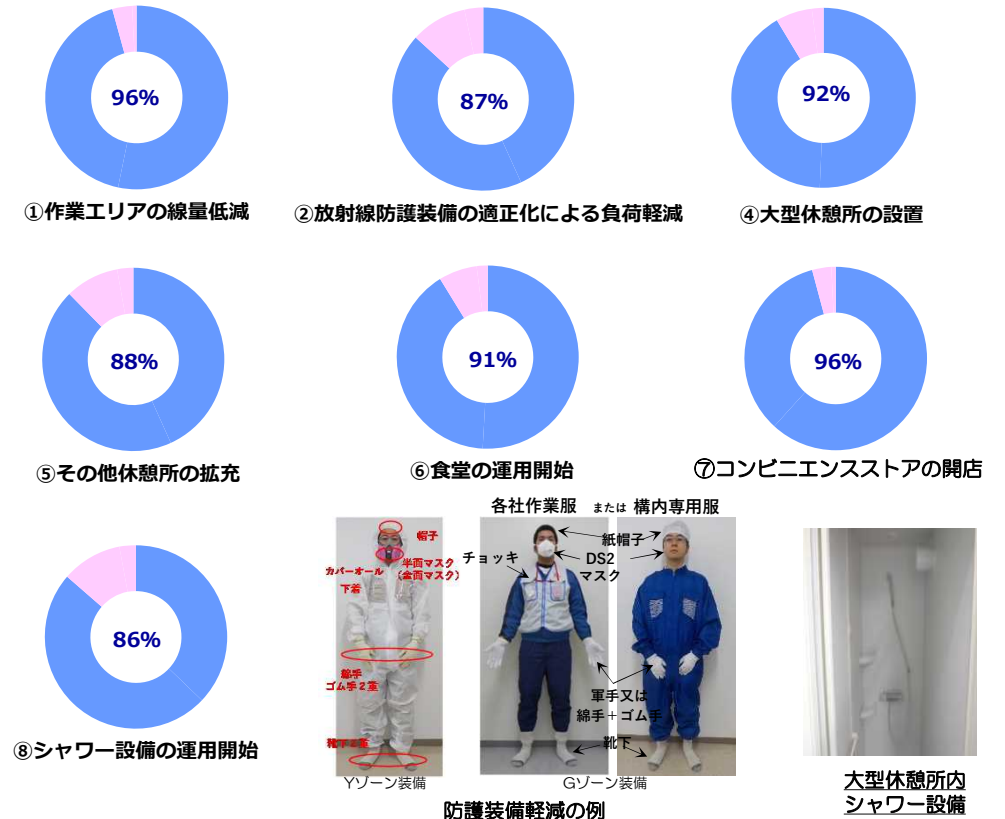
<2-1.現在の労働環境の評価について（「良い」「まあ良い」の割合）>

「問5.休憩所の使いやすさ」「問9.健康管理面の対策」が前回よりも悪い評価となっているものの、その他の設問では「良い」「まあ良い」の割合は増加傾向にあります。



<2-2.これまで改善してきた主な取り組みに対する評価について> （「良い」「まあ良い」の割合） ※数字は「無回答」「知らない」を除いて集計

・多数の方から「良い」「まあ良い」と評価（グラフの■部）していただきました。



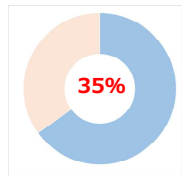
2-1. 労働環境の改善に向けたアンケート結果（第7回） ～労働環境面について～

今後の取り組み（「良い」「まあ良い」の割合が80%未満の項目）

※無回答は除いて集計

「入退域管理施設までの移動の利便性」について

＜3-1. 「入退域管理施設までの移動」について「移動しにくい」と感じる理由＞
（「移動しにくい」「あまり移動しやすくない」と感じている方のご意見）



「移動しにくい」「あまり移動しやすくない」と感じている人数
(2,034人：35%)

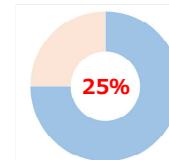
No.	カテゴリー名	n	%
1	構外駐車場が足りない	1346	66.2
2	バス停留所から入退域管理施設までの歩道に雨が吹き込む	771	37.9
3	バスが混雑している	621	30.5
4	バス停留所から入退域管理施設までが遠い	601	29.5
5	その他	248	12.2
-	無回答	5	0.2
	回答対象者	2034	100.0
	回答非対象者	4148	-

【バスの運用改善について】

- 2016年7月11日より、従来のバス待合所(新事務棟西側バス待合所)に加え、入退域管理施設脇のバス待合所の運用を開始しました。
- 協力企業運行のバスも、入退域管理施設前のバス停留所を使用していただけの運用を開始しました。
- 入退域管理施設から新事務本館・新事務棟廻り、及び構外休憩所近傍の歩廊について、雨の吹込みを考慮して2017年7月を目処に整備いたします。
- 構外駐車場も順次拡張しております。ただし、道路渋滞緩和を目的に構外駐車場までの乗り入れを許可制としており、当社または元請企業さまが運行するバスの利用をお願いしております。

「休憩所の利便性」について

＜3-2. 「休憩所の使いやすさ」について「使いにくい」と感じる理由＞
（「使いやすい」「あまり使いやすくない」と感じている方のご意見）



「使いにくい」「あまり使いやすくない」と感じている人数 (1,496人：25%)

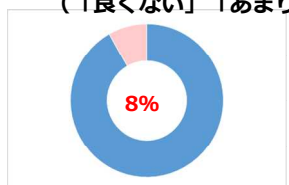
No.	カテゴリー名	n	%
1	狭い	1113	74.4
2	携帯電話がつかない	572	38.2
3	机やイスがない/足りない	403	26.9
4	打合せや休憩の時に騒音が気になる	260	17.4
5	作業現場から遠い	114	7.6
6	タバコの煙やおいが気になる	81	5.4
7	その他	175	11.7
-	無回答	2	0.1
	回答対象者	1496	100.0
	回答非対象者	4686	-

- 既に設置済みの構内休憩所や大型休憩所、構外仮設休憩所の他に2015年10月～2016年8月にかけて構内2箇所、構外2箇所の休憩所を拡張・増設致しました。
- 新事務棟を協力企業棟として整備し、2017年2月より入居開始を予定しています。
- また今後、構内事務本館や構内西側にある企業センターの改修等も検討していきます。
- 引き続き、作業環境の更なる改善を図っていきます。



「健康管理面の対策」について（「良い」の割合が減少の項目）

＜3-3. 「健康管理面の対策」について「良くない」と感じる理由＞
（「良くない」「あまり良くない」と感じている方のご意見）



「良くない」「あまり良くない」と感じている人数 (436人：8%)

No.	カテゴリー名	n	%
1	軽い症状（風邪・頭痛など）で救急医療室（ER）を受診すると、作業に影響がでて、他の方に迷惑がかかるので受診しづらい	349	80.0
2	インフルエンザ予防接種を受けられる日が少ない	101	23.2
3	移動などは団体行動のため、救急医療室（ER）に立ち寄る時間が取りづらい	100	22.9
4	精神的な悩みなどを相談する方法がわからない	39	8.9
5	救急医療室（ER）の場所がわからない	12	2.8
6	その他	70	16.1
-	無回答	2	0.5
	回答対象者	436	100.0
	回答非対象者	5746	-

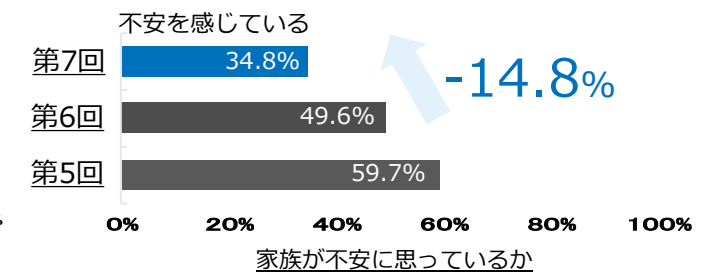
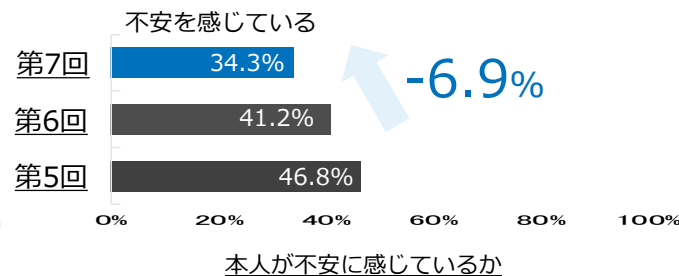
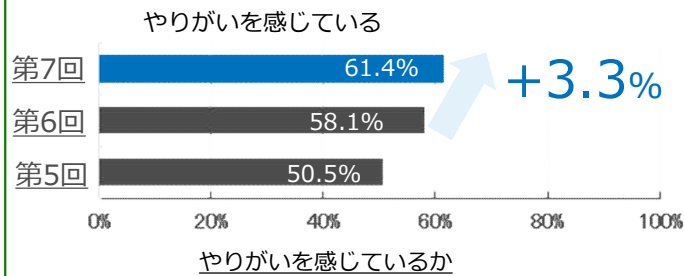
- 「良くない」「あまり良くない」の割合は、昨年のアンケート結果に比べ2%増加したものの、「良い」「まあ良い」の割合は92%と高い値を示しています。
- 「良くない」の理由としては「軽い症状で救急医療室を受診すると、作業に影響がでて、他の方に迷惑がかかるので受診しづらい」が80%と、非常に多くを占めていました。
- 今後とも、救急医療室を使用しやすい環境作りを進めていきます。

2-2. 労働環境の改善に向けたアンケート結果（第7回） ～やりがい・不安面について～

- やりがい・不安面についても継続的に改善し、特に「家族の不安」については約15%改善しています。
- 「不安」の理由については、「被ばくによる健康への影響」があげられ、具体的には「顔の汚染」「内部取り込み」等でした。今後、2015年10月15日にオープンしたウェブサイト「1FOR ALL JAPAN」に、構内の線量データをアップする等内容を充実し、不安の解消を図っていきます
- 放射線防護装備の適正化運用開始以降、顔や身体への汚染の増加傾向がないこと、空气中放射性物質濃度が全面マスク等が必要なレベルよりも低いことを確認しています。

アンケート結果

<4-1. やりがい・不安のアンケート結果推移>



<4-2. やりがい・不安を感じている理由>

No.	カテゴリ名	n	%
1	福島復興のため（使命感）	1800	50.3
2	福島第一の廃炉のため	1168	32.6
3	自分の作業が廃炉に貢献できている	1064	29.7
4	他より賃金が高い	959	26.8
5	昔から福島第一で働いている（愛着）	862	24.1
6	責任ある仕事を任されている	530	14.8
7	自分の技術・技能を活かせる	458	12.8
8	達成感が得られる	435	12.1
9	興味がある	357	10.0
10	仕事の進み具合が目に見えてわかる	315	8.8
11	周りの人から感謝される	156	4.4
12	その他	42	1.2
	いずれかの選択肢を回答した方	3581	100.0
	無回答	124	-
	回答非対象者	2477	-

やりがいを感じている理由

No.	カテゴリ名	n	%
1	被ばくによる健康への影響	1198	58.0
2	先の工事量が見えないため、いつまで働けるかわからない	923	44.7
3	現場での事故、ケガ、熱中症	684	33.1
4	安定的な収入が保証されない	661	32.0
5	福島第一で働くことに対する世間からの評判	527	25.5
6	震災時のような事故があるのではないかと	386	18.7
7	福島第一の情報が新聞やテレビから入ってこない	275	13.3
8	その他	82	4.0
	いずれかの選択肢を回答した方	2066	100.0
	無回答	6	-
	回答非対象者	4110	-

本人が不安に感じている理由

No.	カテゴリ名	n	%
1	顔の露出している部分が汚染しそう	1141	57.0
2	内部取り込みが増えそう	903	45.1
3	将来の健康が不安	753	37.6
4	自前の靴（靴カバーをした移動時）や作業服が汚染しそう	617	30.8
5	被ばくが増えそう	464	23.2
6	漠然とした不安	461	23.0
7	どんな装備が正しいのか不安	393	19.6
8	その他	119	5.9
	いずれかの選択肢を回答した方	2002	100.0
	無回答	16	-
	回答非対象者	4164	-

放射線に対する不安
装備軽減化運用開始後（一般作業服やDS2マスク着用等）

今後の取り組み

「やりがい」向上について

- 「やりがいを感ずる理由」については「福島復興のため（使命感）」「廃炉のため」「廃炉に貢献できている」等、作業に前向きに取り組んでいただいている方が多数いることが分かりました。
- 今後も、ウェブサイト、皆さまがどのような思いで作業をされているかについてインタビューを通して掲載していきたいと思っております。

「不安」緩和について

- 「不安を感じる理由」については、「被ばくによる健康への影響」が58%（家族では83%）と大きな要因となっており、現在、ウェブサイトにて構内の線量データなどを掲載し、皆様にご覧頂けるようにしました。

「1 FOR ALL JAPAN」で公開している構内の線量データ



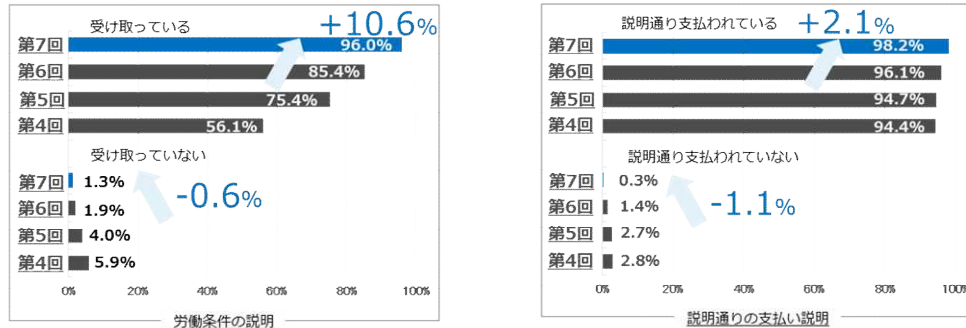
- 「先の工事量が見えないため、いつまで働けるかわからない」「安定的な収入が保証されない」との回答も多数ありました。当社としても、地元企業をはじめとする協力企業の方々に長期に働いていただけるよう福島第一の発注の9割を随意契約を適用しています。
- 「現場での事故、ケガ、熱中症」についても、継続的に災害発生防止に取り組んでいきます。
- また、放射線防護装備の適正化の運用開始以降、顔の汚染や身体汚染が増加する傾向がないこと、構内の空气中放射性物質濃度は全面（半面）マスクの着用が必要な値よりも十分に低いことを確認しています。

2-3. 労働環境の改善に向けたアンケート結果（第7回） ～就労環境面について～

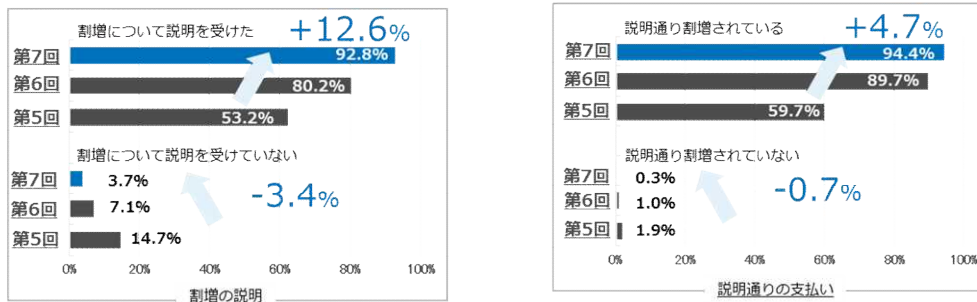
- 「労働条件記載の用紙受け取りや給料支払い」「賃金割増の説明と支払い」は確実に向上し、また、「偽装請負が疑われる状態」についても減少傾向を示しています。
- 今回、不適切な就労形態が疑われる回答（労働条件の説明の未実施等）も確認されたことから、雇用企業が特定でき、追加調査が可能であった回答に対して元請各社を通して実態調査を行い、適切に取り扱われていることを確認しました。
- 全ての元請企業に対して、作業員と雇用企業との雇用契約内容の確認を雇用通知書等の書面により確認するようお願いしました。また、当社としても、雇用契約を確認できた方々のみ、福島第一での就労を可能とするような運用を検討してまいります。
- 今後も、引き続き福島労働局殿と連携し、就労形態の適正化に取り組んでいきます。

アンケート結果

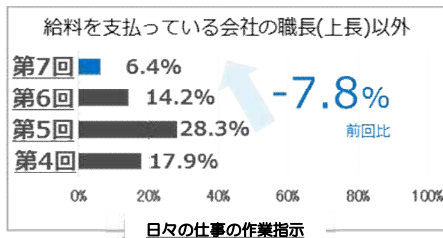
<5-1.労働条件（用紙受取と給料支払い）のアンケート結果>



<5-2.賃金割増のアンケート結果>



<5-3.偽装請負調査のアンケート結果>



雇用会社と作業指示会社との関係	件数	確認結果
請負契約	22	・安全指示を作業指示と誤認したことを確認：21件 ・職長/班長であったにも関わらず作業員と回答したことを確認(作業指示は適切であった)：1件
派遣契約	13	・労働者派遣が労働者派遣契約に基づくものであることを確認。 ・従事している業務が、労働者派遣法第4条に定められる労働者派遣が禁止されている業務以外(放射線管理、水質分析、車両測定等)であることを確認。 ・雇用企業が派遣事業の届出を行っている事を確認。
出向	2	・雇用企業と出向先はグループ企業であること、出向理由が適切であることを確認。

実態確認と今後の取り組み

労働条件通りの給料支払い

- 「就労条件が示された用紙を受け取っていない」との回答(83件)のうち雇用企業名を確認できた14件、及び、「用紙通りに給料が支払われていない」との回答(15件)のうち雇用企業名を確認できた4件について、元請企業を通じて実態確認を行った結果、**全て就労条件通知書等が交付され、また、一部の時間外賃金の未払いが1件確認されましたが、その後支払いを完了し問題ないことを確認しました。**
- また、元請企業が判明したそれぞれ66件、11件については、元請企業へ適切な就労形態確保の取り組みをお願いしました。

割増賃金の支払い

- 「割増賃金の説明を受けていない」との回答(256件)のうち雇用企業名を確認できた48件、及び、「割増賃金の説明を受けているが説明通りに支払われていない」との回答(20件)のうち雇用企業名を確認できた3件について、元請企業を通じて実態確認を行った結果、**全て適切に周知及び賃金の支払いが行われており問題のないことを確認しました。**
- また、元請企業が判明したそれぞれ197件、14件については、元請企業へ適切な就労形態確保の取り組みをお願いしました。

偽装請負の実態調査

- 日々の仕事の作業指示が「あなたに給料を支払っている会社以外（元請や上級会社など）の人」との回答(195件)のうち雇用企業名を確認できた37件について、元請企業を通じて実態確認を行った結果、**全て適切な指揮命令系統のもと作業が行われており問題のないことを確認しました。**
- また、元請企業が判明した150件については、元請企業へ適切な就労形態確保の取り組みをお願いしました。

<参考> 外国人作業員への対応

- 外国人作業員からの就労形態に対する相談については、厚生労働省殿で設置している「**外国人労働者向け相談ダイヤルの御案内**」「**外国人労働者相談コーナーの設置（主要な労働局内）**」の活用を外国人労働者に周知し、また、相談窓口福島第一の外国人労働者から相談があった場合、相談窓口と福島労働局殿が連携を取っていただくこと、事案により発注者である当社も連携をとる仕組みとしました。

3. 労働環境の改善に関する進捗状況のまとめ

現場の声を踏まえて、現場環境の改善および安全性向上に取り組んでいます。



	現在の主な進捗状況	今後の予定	想定されるリスク・課題
現場環境の改善	<ul style="list-style-type: none"> 2016年1月、現場の線量率を確認できるよう線量計モニタを86台に増設併せて、各所に大型ディスプレイを設置 2016年3月1日、大型休憩所内コンビニエンスストア【ローソン】が開店 2016年3月8日、管理対象区域を汚染状態に応じて3つの区域に区分し、区分に応じた放射線防護装備で作業できる環境を整備 2016年4月11日、大型休憩所に設置したシャワー室の運用を開始 2016年6月・8月、構外仮設休憩所C棟・D棟の運用開始 (事務本館北側・企業センターA棟休憩所：2015年10月・11月運用開始) 2016年10月3日、新事務本館の運用を開始 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も、汚染状況を確認しながら、軽装備で作業可能なエリアを拡張し、作業負荷の軽減を図っていく。また、各区域の表示を標準化するなど分かりやすくする運用改善を進めていく。 現在、新事務棟の改修工事を実施しており（第一期は2017年1月末に終了）、2017年2月以降から順次協力企業の皆さまの移転予定。移転により、協力企業と当社が常に近い距離で現場に密着した形で執務でき、一体となって廃炉作業に取り組める環境が整備される。 	<p>課題：さらなる現場環境改善 対応：引き続き、定期的を実施しているアンケートや、各所に設置しているエコボックス（現場の方の意見箱）を活用して、改善を継続</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 2016年8月～10月の間で、労働環境の改善に向けたアンケート実施（6,182人回答） 	<ul style="list-style-type: none"> アンケートの結果、「良い」「まあ良い」の割合が比較的低かった「入退域管理施設への移動」「休憩所の利便性」について、バス運用の改善、通路の整備、新事務棟の活用や構内建物の改修等を進め、環境の改善を図っていく。 	
安全性向上に向けた取り組み	<ul style="list-style-type: none"> 2015年度に発生した災害の分析から、今年度強化して実施すべき項目を3つの要因（人・設備・管理）に絞り込み、2016年度安全活動計画を立て、実施中 【人】安全に対する意識の向上 安全統一ルール・災害事例集の全作業員への配布と活用状況確認 KYビデオを活用したKY教育の実施 安全コーチングによる当社監理員の管理能力の向上 など 	<ul style="list-style-type: none"> これまで多く発生していた「挟まれ・転倒・切れ」等の災害発生件数は減少傾向を示しているが、「その他」に分類される災害は増えており、今後、「その他」災害にも着目した対応を行い、発生防止に努める。 	<p>課題：当社および元請企業が一体となった重大災害の再発防止 対応：策定したアクションプランを継続的に実施していく</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 【設備】5S（整理・整頓・清掃・清潔・躰）の徹底 パトロールによる不安全状態の徹底排除 5Sの実践 		
	<ul style="list-style-type: none"> 【管理】協力企業と一体となった確実な水平展開による安全の確保 人身災害発生時の原因・対策の立案までの期日の遵守 作業手順書の確認・指導を実施 新規入所者教育及び経験の少ない工事担当者・作業班長教育への参画 など 		