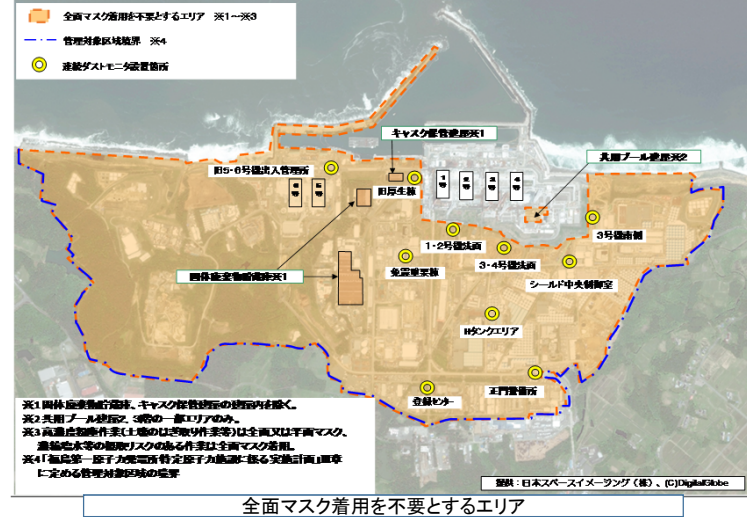


労働環境改善スケジュール

分野名	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	1月		2月				3月				4月	5月	備考					
				24	31	7	14	21	28	6	13	20	下	上	中		下				
労働環境改善	防護装備	1 防護装備の適正化検討	<p>(実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> 管理対象区域の区域区分及び放射線防護装備の適正化検討 <p>(予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> 管理対象区域の区域区分及び放射線防護装備の適正化検討 <p>※ダストフィルタ化：空気中ヨウ素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。</p> <p>※全面マスク着用不要化：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、全面マスク着用を不要とするエリアを設定し、作業員の負担軽減、作業性向上を図る。</p> <p>※一般作業服着用：シート養生を行い、定期的な汚染確認を行う車両に乗車する場合は、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																	
				現場作業																	
				現場作業																	
				現場作業																	
労働環境改善	防災安全	2 重傷災害撲滅、全災害発生数の推移	<p>(実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> 協力企業との情報共有 2/25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） <p>(予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> 3/3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） 	現場作業																	
				現場作業																	
				現場作業																	
				現場作業																	
労働環境改善	健康管理	3 長期健康管理の実施	<p>(実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> 検査対象者・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 インフルエンザ予防接種の実施（10/28～1/29 1F大型休憩所、近隣医療機関） 2015年度対象者（社員）の「甲状腺超音波検査」（福島・柏崎刈羽）実施 <p>(予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> 検査対象者・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 2015年度対象者（社員）の「甲状腺超音波検査」（本社）実施 	現場作業																	
				現場作業																	
				現場作業																	
				現場作業																	
労働環境改善	健康管理	4 継続的な医療職の確保と患者搬送の迅速化	<p>(実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1F救急医療室の2016年3月までの医師確保完了（固定医師1名+0-テリョ）支援医師） <p>(予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1F救急医療室の4月～6月の勤務医師調整 	検討・設計																	
				現場作業																	
				現場作業																	
				現場作業																	



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	1月			2月			3月			4月	5月	備考		
			24	31	7	14	21	28	6	13	20	下 上 中 下 前 後				
要員管理・労働環境改善 労働環境改善	5 作業員の確保状況と地元雇用率の実態把握	(実績) ・作業員の確保状況と地元雇用率の実態把握(継続的に実施) ・作業員の確保状況(1月実績/3月の予定)と地元雇用率(1月実績)についての調査・集計 (予定) ・作業員の確保状況(2月実績/4月の予定)と地元雇用率(2月実績)についての調査・集計	検討・設計	▼作業員の確保状況調査依頼 作業員の確保状況(1月実績/3月予定)と地元雇用率(1月実績)の実態把握			▼作業員の確保状況集約 ▼作業員の確保状況調査依頼 作業員の確保状況(2月実績/4月予定)と地元雇用率(2月実績)の実態把握			▼作業員の確保状況集約 ▼作業員の確保状況調査依頼 作業員の確保状況(3月実績/5月予定)と地元雇用率(3月実績)の実態把握						
	6 労働環境・生活環境・就業実態に関する企業との取り組み	(実績) ・労働環境・生活環境・就業実態に関する意見交換及び実態把握 ・意見交換及び実態把握に基づく解決策の検討・実施・結果のフィードバック ・相談窓口への連絡(処遇・労働条件等)への対応 (予定) ・労働環境・生活環境・就業実態に関する意見交換及び実態把握(継続的に実施) ・意見交換及び実態把握に基づく解決策の検討・実施・結果のフィードバック(継続的に実施) ・相談窓口への連絡(処遇・労働条件等)への対応	検討・設計 現場作業	労働環境・生活環境に関する実態把握・解決策検討・実施 ▼協力企業との意見交換会(1/29) ▼協力企業との意見交換会(2/26) 協力企業との意見交換会(4/1)▼												
	7 大型休憩所の食堂の改修	(実績) ・搬入口設置本工事 (予定) ・搬入口設置本工事	現場作業	搬入口設置本工事												
	8 大型休憩所へのシャワー設備の設置	(実績) ・シャワー室設備設置本工事 (予定) ・シャワー室設備設置本工事	現場作業	シャワー設備設置本工事												
	9 新事務本館の建設	(実績) ・掘削工事 ・基礎工事 ・鉄骨工事 ・床PC工事 ・外壁PC工事 ・内装工事 ・設備工事 (予定) ・基礎工事 ・鉄骨工事 ・床PC工事 ・外壁PC工事 ・内装工事 ・設備工事	現場作業	掘削工事	降雪及び凍結による工程延伸											
				基礎工事	降雪及び凍結による工程延伸											
				鉄骨工事	降雪及び凍結による工程延伸											
				床PC工事												
				外壁PC工事												
				内装工事												
設備工事																
10 道路整備の実施	(実績) ・⑪車両整備場周辺道路工事(道路基礎部・路盤工・舗装) ・⑨土捨場周辺道路工事(路盤工・舗装) (予定) ・⑨土捨場周辺道路工事(路盤工・舗装)	検討・設計														
		現場作業	⑪車両整備場周辺道路工事(道路基礎部・路盤工・舗装) ⑨土捨場周辺道路工事(路盤工・舗装)													

2016年8月
完了目標

新規追加
外構工事

管理対象区域の区域区分及び 放射線防護装備の適正化の運用について

2016年2月25日

東京電力株式会社



東京電力

1. 概要

福島第一原子力発電所では、敷地全体に広がるフォールアウト汚染を表土除去や路盤・舗装・モルタル吹付けなどの手法を用いて除染作業（フェーシング工事等）を進めており、ガレキ保管エリアを除き、2015年度末までに概ね終了する見込みである。また、構内の線量率モニタやダストモニタの設置を進め、その測定値をリアルタイムに確認できる状況になっている。

このような環境線量低減対策の進捗を踏まえて、1～4号機建屋周辺やタンク解体エリア等の汚染の高いエリアとそれ以外のエリアを区域区分することにより、フェーシングされたエリアを可能な限り低い汚染レベルに維持し、放射線環境におけるリスク軽減を図る。また、区域区分に応じた防護装備の適正化を行い、作業時の負荷軽減による安全性と作業性の向上を図る。

なお、2016年3月上旬から限定的に運用を開始するが、作業員の負担を考慮して運用状況を適宜確認しながら段階的な運用の適正化を図っていく。

2. 区域区分管理の変更

管理対象区域を汚染状態に応じて3つの区域に区分する。

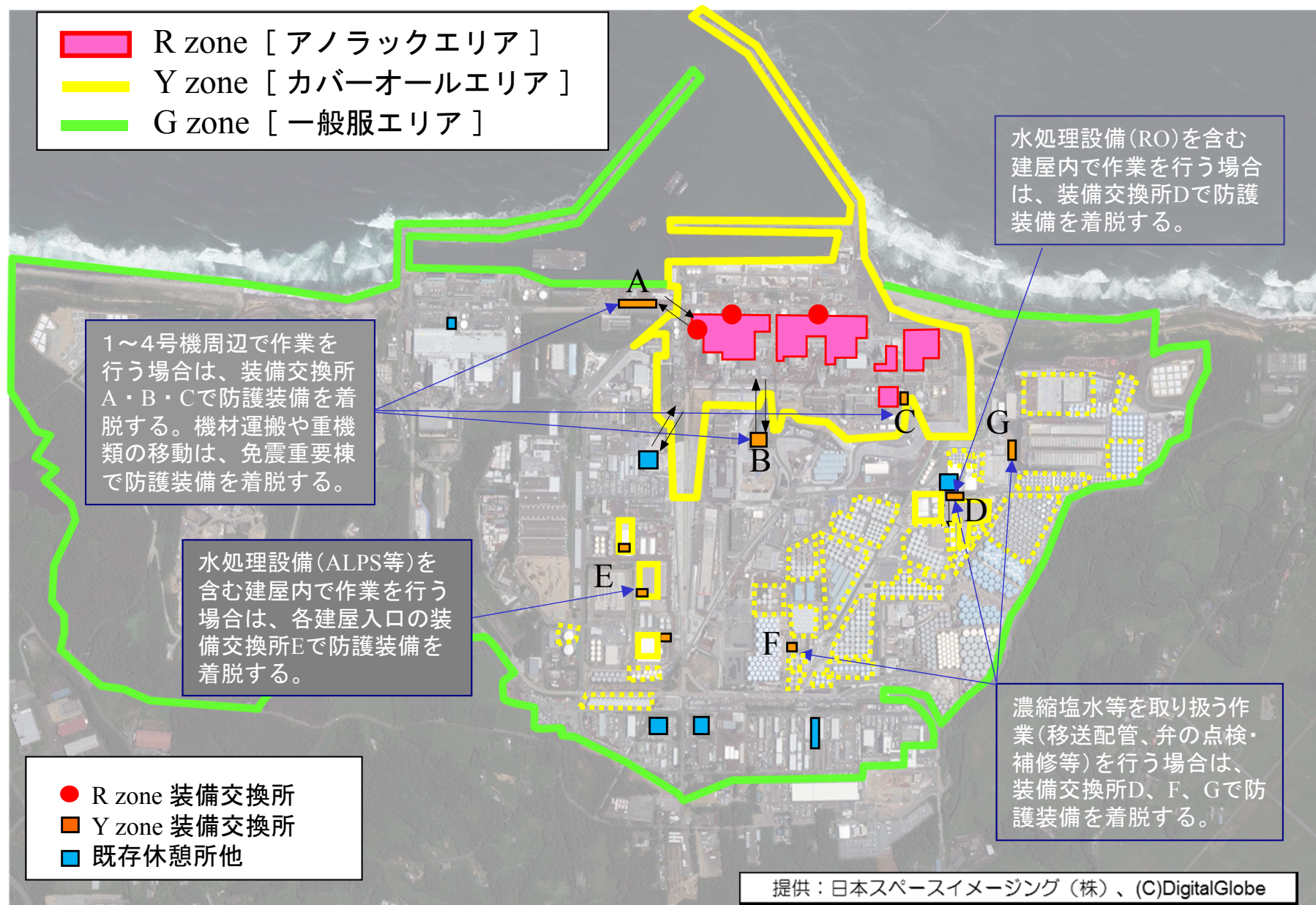
現状		区分	基本防護装備	
管理対象区域	全面／半面マスク着用エリア	重汚染エリア	Red zone(アノラックエリア) ・1～3号機原子炉建屋内 ・1～4号機周辺各建屋のうち滞留水を保有するエリア	・全面マスク ・カバーオール2重 or アノラック ・作業靴(R zone 専用) ・ヘルメット(R zone 専用) ・綿手+ゴム手袋 ・靴下
		β対象エリア (β線被ばくを考慮するエリア)	Yellow zone (カバーオール エリア) ・水処理設備(淡水化処理装置、多核種除去装置等)を含む建屋内※1 ・濃縮塩水、Sr処理水を内包しているタンクエリアでの作業※2、タンク移送ラインに関わる作業	・全面マスク ・カバーオール ・作業靴(Y zone 専用) ・ヘルメット(Y zone 専用) ・綿手+ゴム手袋 ・靴下
	上記以外	・1～4号機等建屋周辺(4m/10m盤)	・半面マスク ・カバーオール ・作業靴(Y zone 専用) ・ヘルメット(Y zone 専用) ・綿手+ゴム手袋 ・靴下	
不要とするエリア	Green zone (一般服エリア) 上記を除くエリア	・DS2マスク ・構内専用服、一般作業服※3 ・作業靴(G zone 専用) ・ヘルメット(G zone 専用) ・綿手+ゴム手袋または軍手 ・靴下		
汚染のおそれのない管理対象区域		・免震重要棟内や休憩所内		

※1：視察等、作業ではない場合を除く。

※2：濃縮塩水等を取り扱わない作業、タンクパトロール、作業計画時の現場調査、視察等は除く。

※3：特定の軽作業(パトロール、監視業務、構外からの持ち込み物品の運搬等)

3. 各エリアと装備交換所の設置箇所



※ G zone 内で、高濃度粉じん作業(建屋解体等)を行う場合、上図以外で濃縮塩水等を取り扱う作業を行う場合はY zoneを一時的に設定する。
 ※ タンクエリアのYzoneは、濃縮塩水等を取り扱う作業やタンク移送ラインに関わる作業を対象とし、タンクパトロールや作業計画時の現場調査などは、Gzone装備とする。

4. 区域管理の基本事項

以下の事項を基本的な考え方として区域区分を運用する。

項目	基本的考え方
区画／識別	<ul style="list-style-type: none">➤ R zone 及びY zone は、作業員が不用意に入らないよう標示や区画を行って <u>エリアを識別する。</u>➤ <u>G zone 内で、高濃度粉塵作業(建屋解体作業等)、濃縮塩水等を取り扱う作業等を行う場合は、Y zone を設定する。</u>
汚染管理	<ul style="list-style-type: none">➤ より低いゾーンに <u>汚染を拡散させないために以下の対応を行う。</u>【人】：<u>ゾーン毎に保護衣・保護具を使い分け</u>、退域時は装備交換所で保護衣／保護具を脱衣する。【物】：<u>原則ゾーン毎に使い分ける。</u>大きさを形状、物量等により使い分けが困難な場合は個別対応する。【車】：<u>原則ゾーン毎に使い分ける。</u>車内の汚染レベルを低く維持する。

5. 各エリアの防護装備

		作業時		移動時 (入退域管理棟⇄休憩所)		
現在	重汚染エリア	 カバール 	入退域管理棟周辺等における軽作業	作業車両乗車	一般服車両乗車	
	カバール2重 or カバール上にアノラック		一般作業服	青カバール	一般作業服	
変更後	R zone	 カバール 	G zone 一般作業服 (パトロール、監視業務、構外からの持込み物品の運搬など) 又は 構内専用服  	作業車両乗車	一般服車両乗車	一般服バス乗車
	カバール2重 or カバール上にアノラック			構内専用服 (青カバール可)	一般作業服	一般作業服

● ヘルメットおよび作業靴は、各ゾーンで使い分ける

※ 構内専用服は、2Fで洗濯して再使用する予定。

6. 協力企業へのヒアリング結果

各協力企業の工事責任者、作業班長、放射線管理責任者等を対象に、本運用実施に当たっての懸念事項についてヒアリングを実施（1月18日～1月29日）。主な意見と対応策は下表のとおり。作業員の負担を考慮して限定的に運用を開始するが、運用状況を適宜確認しながら段階的な運用の適正化を図っていく。

項目	主な意見	対応策
動線	<ul style="list-style-type: none"> ● 1～4号機周辺は多くの作業員が出入りしているため、装備交換所が混雑して待つようになると、熱中症リスクや被ばくが心配である。 ● zone毎の車両の使い分けができないことで、装備交換所と作業現場(1～4号機周辺)間が徒歩移動になると、熱中症リスクや被ばくが増加するのではないか。また、体調不良者の初動対応にも支障が出る可能性も。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1～4号機周辺の作業で、装備交換所を経由する対象を作業員規模の少ない入退域管理棟から1～4号機周辺に行く作業員(約1000人)に限定。 ● 車両はzone毎に使い分けず、現行どおりG zone～Y zoneの車両による移動を可とする。
車	<ul style="list-style-type: none"> ● 1～4号機周辺にY zone専用車両を駐車する場所がないため、zone毎の使い分けは困難。 ● 所有している車両のほとんどが汚染しているため、Gzoneで構内専用服や一般作業服で乗車した際の汚染の伝播が心配。 	<ul style="list-style-type: none"> ● Y zone専用車両を駐車する拠点を整備出来るまでは、車両はzone毎に使い分けず、現行どおりG zone～Y zoneの車両による移動を可とする。 ● 構内専用服および一般作業服で乗車する車両は、車内の除染やシート養生等により汚染拡大防止を図る。
物	<ul style="list-style-type: none"> ● Y zone内に工具類の置き場所もない(現状は作業現場から離れた企業棟の倉庫や車両内に保管)。 ● 多くの工具類が汚染しており、zone毎に工具類を使い分ける運用を一斉に開始するのは困難。 	<ul style="list-style-type: none"> ● Y zone専用の工具類の保管場所が確保出来るまでは、zone毎に使い分けず、表示等で識別保管した上でG zone～Y zoneの使用を可とする。 ● 工具類の拭き取りや養生等により汚染拡大防止を図る。

7. 運用開始範囲

協力企業とのヒアリング結果を踏まえ、2016年3月上旬から運用開始する範囲を以下のとおりとする。

■ 人・動線（防護装備の使い分け 詳細動線は、8～9頁参照）

作業現場		R zone	Y zone			G zone	
			1～4号機 周辺	タンクエリア	水処理設備 の建屋内	(随時設定)	全域
出発元	作業 種別	全作業	全作業	濃縮塩水等 を取り扱う作業等	視察等を除く	高濃度 粉塵作業等	左記作業を除く
		入退域管理 施設	○	○	○	○	○
免震棟等の 各休憩所	○	△	○	○	○	△	○

○： 装備交換所でzone毎の装備に着替える運用

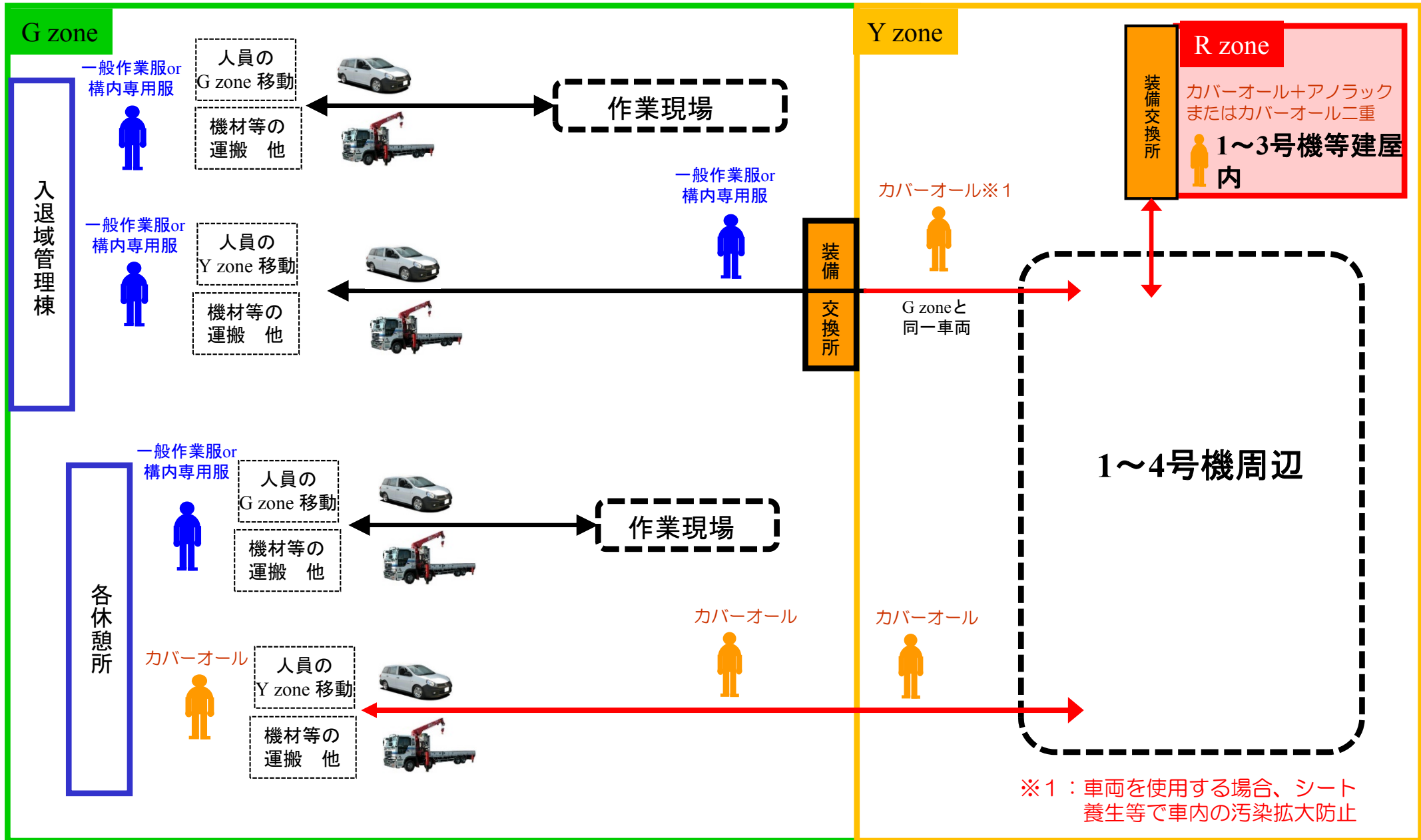
△： 現行通り。必要な対策を実施した上で今後運用（11頁参照）

■ 物・車の使い分け

工具類等の物品及び車両はzone毎に使い分けず、以下の汚染拡大防止を図る。

- 工具類等の物品は、表示等による識別保管により汚染拡大防止を図る。
- 車両は、シート養生やシューズカバー等を用いて汚染拡大防止を図る。

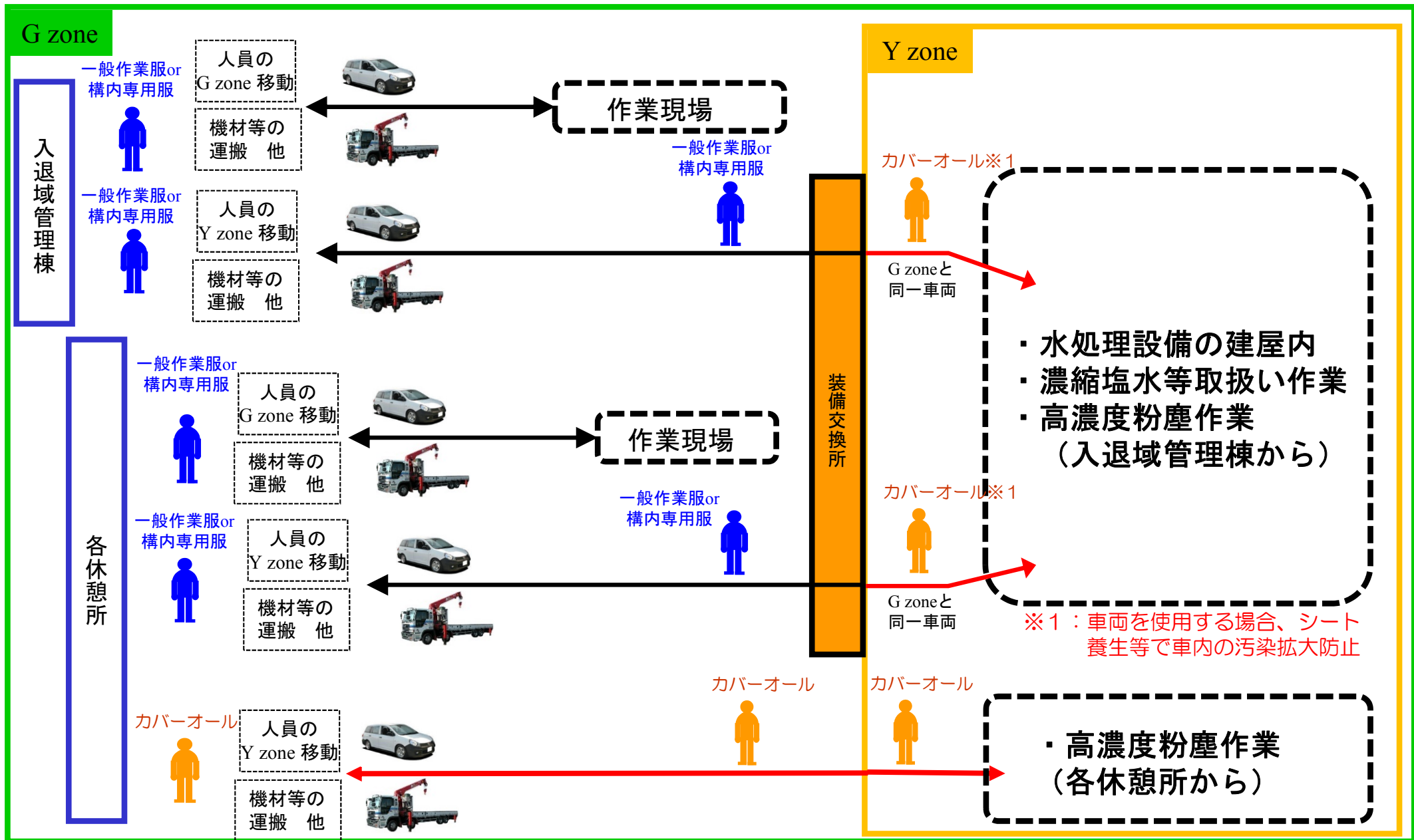
8-1. 動線 (1~4号機周辺、1~3号機等建屋内)



※1：車両を使用する場合、シート養生等で車内の汚染拡大防止

※構内専用服に汚染が検出した場合は当該車両の除染・養生を行う。それらの対応が不可の場合は青タイベックを着用して乗車する。

8-2. 動線（水処理設備の建屋内、濃縮塩水等取扱い作業、高濃度粉塵作業）



※構内専用服に汚染が検出した場合は当該車両の除染・養生を行う。それらの対応が不可の場合は青タイベックを着用して乗車する。

9. 装備交換所

1～4号機周辺のY zone作業員（約1000人：入退域管理棟出発）は、装備交換所A～C（1000人相当）を利用する。一方、その他Y zone作業員（約2500人）は、水処理設備等での作業に限定されるため、協力企業間の利用調整を図りながら装備交換所D～G（850人相当）を利用する。

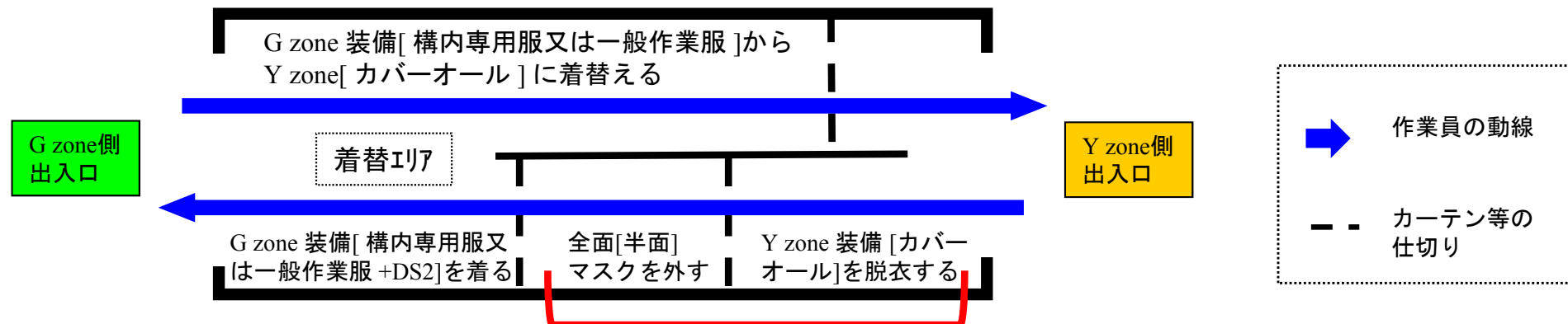
■ 装備交換所の利用規模（A～C：1～4号機周辺、D～G：その他）

装備交換所	利用規模	装備交換所	利用規模
A	300人	D	500人
B	500人	E	100人
C	200人	F	100人
—	—	G	150人

■ 装備交換所の外観



■ 装備交換所の基本レイアウト



汚染の可能性があるカバーオールとマスクの脱衣場所を分ける

10. 今後の対応事項

以下の課題について検討し、順次、運用範囲の拡大を図る。

課題		検討内容	目標時期
装備交換所の不足 ・利用環境の改善	Y zone 作業員の全数を装備交換所を経由するためには、装備交換所が不足している	<ul style="list-style-type: none"> ● 装備交換所の増設 	
		適切な規模や配置を検討し、適宜設置する	2016年度から順次
	酷暑期の熱中症対策にも流用できるように環境改善を図る	<ul style="list-style-type: none"> ● 運用開始する装備交換所のインフラ整備(冷暖房やトイレなど) 	2018年度
1～4号機周辺Y zoneの車両の使い分け	車両を使い分けるには、Y zone内に十分な駐車場がない	<ul style="list-style-type: none"> ● 装備交換所の増設に合わせて、十分な広さの駐車場整備について検討する 	2016年度
1～4号機周辺Y zoneの工具類・安全装備類の使い分け	工具類・安全装備類を使い分けるには、Y zone内に十分な保管場所がない	<ul style="list-style-type: none"> ● 装備交換所の増設に合わせて、保管場所等について検討する 	2018年度

福島第一原子力発電所 大型休憩所内
コンビニエンスストア ローソンの開店について

2016年2月25日

東京電力株式会社



東京電力

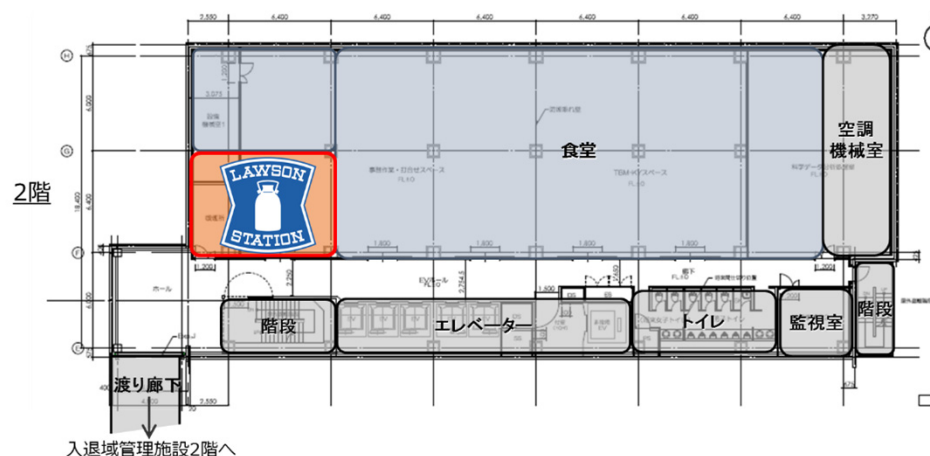
店舗概要・主な商品ラインナップ

- 2016年3月1日、大型休憩所2階にローソンが開店いたします。
- 開店後は、作業員の皆さまのご要望を踏まえ、商品の充実を図ってまいります。
- 引き続き、安全・安心に廃炉事業に取り組めるよう、労働環境の改善に取り組んでまいります。

1 店舗概要

- 店舗名 ローソン東電福島大型休憩所店
- 場 所 大型休憩所2階（食堂隣り）
- 営業時間 6:00～19:00（日曜日休み）
- 決 済 現金および電子マネー
（クレジットカードは除く）
- 商品数 約900～1,000点
- 面 積 約60㎡
- 利用者 発電所に入構できる方

<店舗場所>

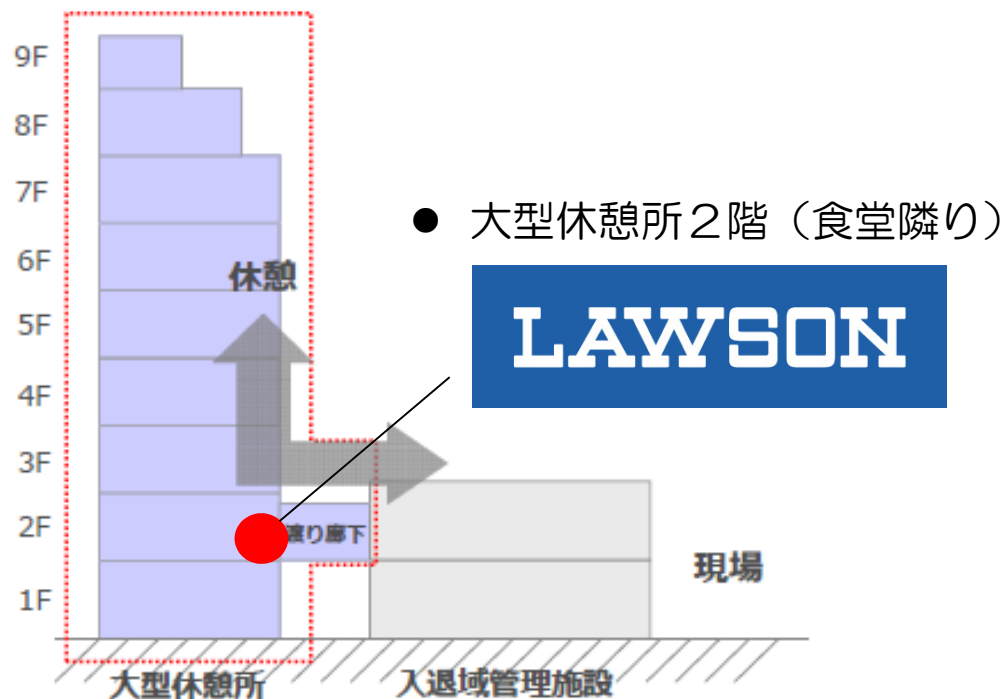


2 主な商品ラインナップ

- 食 品：おにぎり、サンドイッチ、ベーカリー、デザート、即席麺
- 飲 料：ペットボトル、紙パック容器の飲料
- 日用品：下着類 等

<参考> 店舗場所・主な労働環境の改善

<店舗場所>



大型休憩所（外観）

<これまでの主な労働環境の改善>

- 休憩所の常設（2015年5月に9階建ての大型休憩所運用開始）
- 食堂の整備（2015年4月より新事務棟で開始。2015年6月より大型休憩所で開始）
- 自動販売機の設置（2015年9月に清涼飲料水の自動販売機を大型休憩所に設置）
- フェーシング（2015年12月時点で目標線量率（ $5 \mu\text{Sv/h}$ ）を確認したエリア約90%）
- 全面マスク着用を不要とするエリアの拡大（2015年5月に敷地内の約90%に拡大）
- 一般作業服着用エリアの拡大（2015年12月から入退域管理棟～企業棟などエリアの拡大）