



除染工事における 作業員の統合線量管理

～期間が限定された一部の作業所の業務だからこそ
クラウドで業務改善を～



除染情報プラザ様のHPより

2013年9月10日 (株) コンストラクション・イーシー・ドットコム 八木義之

■会社概要（CEC.COM）

✓会社名 株式会社コンストラクション・イーシー・ドットコム
 （英文社名 **Construction-ec.com** Co., Ltd.）

✓事業 建設業界向けのクラウドサービスプロバイダー

✓設立年月日 平成12年8月1日

＜設立会社＞

株式会社NTTデータ、鹿島建設株式会社、清水建設株式会社、大成建設株式会社
 株式会社大林組、株式会社竹中工務店、日本オラクル株式会社

✓資本金 2億2,050万円

✓売上げ 11億円

✓理念 ITを利用した**建設業界への貢献**

✓サービス CIWEB（電子商取引サービス/業界標準CI-NET）



CECTRUST（電子契約サービス）

CECSIGN（電子認証サービス/特定認証局）

New!

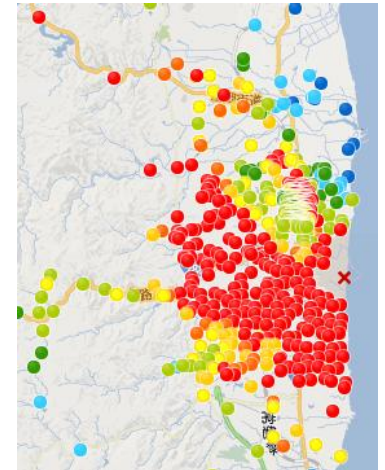
統合線量管理サービス

■ 除染工事における作業員の統合線量管理



目次

- 1) 福島における除染工事の今・・・
- 2) 除染工事における線量管理とは
- 3) ゼネコンの線量管理は意外と大変
- 4) ソリューションとしての統合線量管理サービス
- 5) 統合線量管理サービスの概要
- 6) クラウドとしての統合線量管理サービス
- 7) 業務改善における統合線量管理サービス



1) 福島における除染工事の今・・・

◆ 除染とは

✓ 放射性物質を取り除き、生活する空間での放射線の量を減らす事

◆ 除染対象地域は

✓ 線量が高い場所（福島県11地域）

・ 除染特別区域/環境省発注

✓ 線量が低い場所（全国104市町村）

・ 汚染状況重点調査地域/市町村発注

✓ 福島県の避難者は約15万人（津波災害含む）

◆ 進まない除染

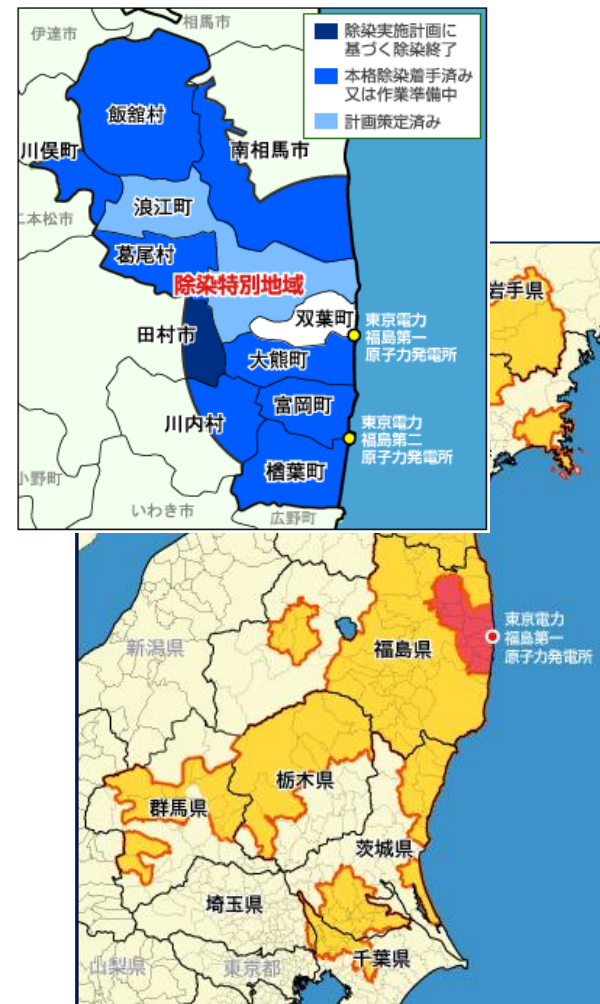
✓ 仮置き場の確保、除染作業への同意

✓ 除染特別区域は、田村市のみ終了

◆ 建設業界の大勢の作業員が手作業で実施

✓ 本格除染工事の場合は、数千人が従事

✓ 作業員の安全を守る事（線量管理）が必要



2) 除染工事における線量管理とは

◆ 線量管理とは、

有害放射線のある場所で働く作業員の
従事資格の確認や被ばく**線量**を**管理**する事。

✓ 法律で定められた作業員の安全管理（違反すると行政処分）

◆ 被ばく限界線量は、100mSv/5年 & 50mSv/1年

◆ 法律（除染電離則他）で求められている事は

- ✓ 従事資格（教育/健診他）の確認/記録
- ✓ 作業期間（入退場時刻）と作業内容を記録
- ✓ 線量計の確実な配布と回収
- ✓ 線量の測定/決定（実効線量）と評価と通知
- ✓ 線量の記録を30年間保管



除染情報プラザ様のHPより

◆ ゼネコンが線量管理を実施

- ✓ ゼネコンに求められている「**元請責任**」 「**一元管理**」
- ✓ 作業所がEXCELで管理

Quixel®



長瀬ランダウア様のHPより

3) ゼネコンの線量管理は意外と大変

◆ ゼネコンには法令遵守と社会的責任が求められている

- ✓ 除染則等に従った線量管理業務の実施と**その証明**
- ✓ 作業員の安全確保とステークホルダーへの**説明**



◆ 将来の健康被害への対応もゼネコンとして考慮

◆ 意外と大変な線量管理業務

- ✓ 線量管理業務には、100%の完全性が必要
- ✓ 建設業界特有の重層下請構造
- ✓ 決められた事を作業員にやらせる事が必要
- ✓ 管理すべき情報が増えてくると**リスクが顕在化**
- ✓ EXCELでは線量の記録はできても管理は難しい



◆ ゼネコンの担当者に多大な業務負荷が発生

- ✓ データの不具合が発生した場合、そのフォローに**多大な時間が必要**

◆ 業務改善の為の本格的なシステム開発が難しい

- ✓ 福島地方の一部の作業所の業務

4) ソリューションとしての統合線量管理サービス

◆ 作業員情報を統合管理をする事で業務の効率化や品質向上を実現

- ✓ 工事と建設会社と作業員を統合管理 ⇒ 二重登録を防止
- ✓ 登録から線量通知までを統合管理 ⇒ 不整合を防止
- ✓ トレーサビリティを確保 ⇒ 妥当性を証明



◆ 線量管理業務の「見える化」と「情報共有」を実現

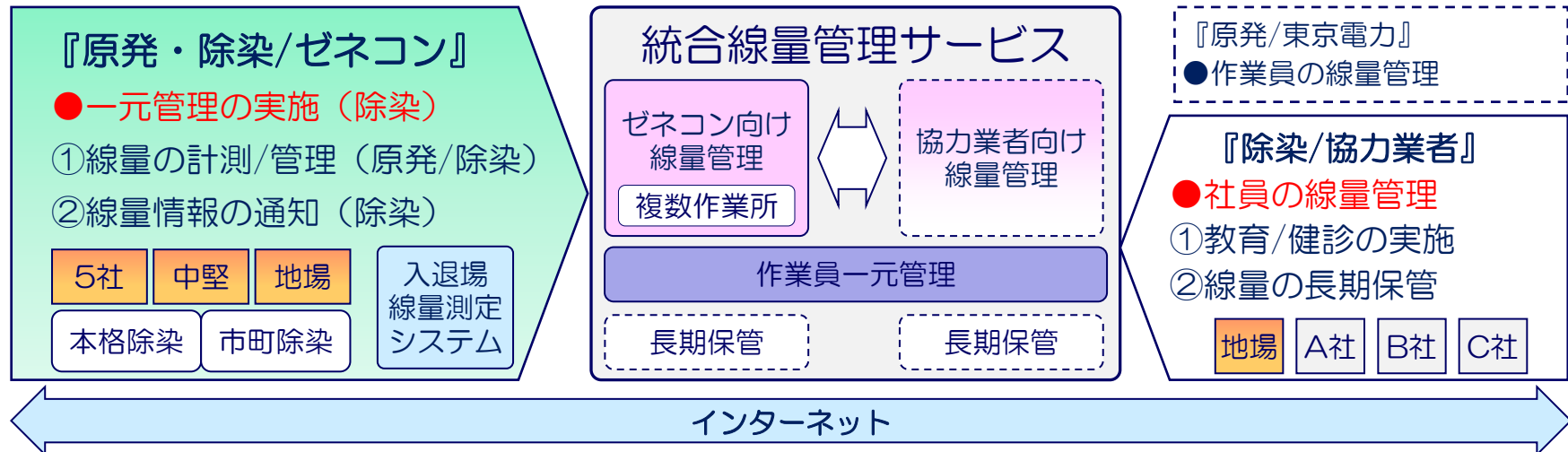
- ✓ 線量管理業務のリスクを早期に検知
- ✓ 線量管理業務を支店/本社で支援可能

◆ 除染則と電離則等の法令遵守を実現

- ✓ 線量の低い除染工事から線量の高い福島原発工事まで対応
- ✓ 株主の線量管理の経験を提供機能に反映

5) 統合線量管理サービスの概要

◆ サービス概要図



◆ サービスメニュー

	メニュー	内容
1	企業管理機能	企業情報（法人登記/労働保管番号/建設業許可他）
2	工事管理機能	工事情報（名称、場所、期間等）
3	作業員登録機能	社員の識別情報（名前、生年月日他）、工事従事情報
4	線量/通知管理機能	被ばく線量（外部/内部）の登録と管理（線量の確定/評価） 線量通知の作成
5	教育健診管理機能	協力業者の教育健診の予実管理
6	線量計管理機能	ゼネコンの線量計の貸出/在庫管理

◆ 既に大手ゼネコン（大林組様と大成建設様）が本格除染で利用中

5) 統合線量管理サービスの概要



ふくしまからはじめよう。

一般利用者
東北 OOO株式会社

- お知らせ
- 個人台帳
- 日次測定
- 月次測定
- 線量通知
- 線量通知
- 線量計算
- 線量
- 工事管理
- マスク管理
- 時刻処理

終了

メニュー

【TOPメニュー】

お知らせ

メニュー お知らせ一覧

2件 Page No.1

No.	タイトル	掲載日	有効期限
1	問い合わせ先	2012-04-09	2012-06-29
2	【重要】システム停止期間のお知らせ	2012-04-09	2012-06-29

main User: XJ224947@ec 1012211120 Date: 2012-05-26 20:22:00 ms t 1E 7.0



【従事者台帳】

メニュー一覧

基本情報

○ 従事者番号	○ 中央登録番号
■ 氏名漢字	■ 氏名カナ
○ 性別	■ 生年月日
○ 年齢	○ 本人現住所
○ 本人連絡先	○ 従事者区分
■ 一次会社(通知先)	○ 所属会社
○ 入社年月日	○ 下請次数
○ 会社連絡先	○ 公的証明書
○ 緊急作業従事属性	○ 公的証明書画像データ
○ ASP番号	○ 作業者区分

【実効線量の確定】

検索

日次線量 月次線量

以下のデータの操作: 確定 | 全確定 | 印刷出力

確定

25件 Page No.1

No.	選取	従事者番号 作業者証番号	氏名	二次会社(通知先) 所属会社	従事履歴 始 至	日次 始 至	月次 始 至	線量値 (mSv)	対象年月			採用値 (mSv)	修正値 (mSv)	
									始	至	月数			
1	<input type="checkbox"/>	2000016	青木 太郎	〇〇〇株式会社	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-31	1.171	2012/05	2012/05	1	1.171	=	日
2	<input type="checkbox"/>	2000024	文道 三郎	〇〇〇株式会社	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-31	0.430	2012/05	2012/05	1	0.430	=	日
3	<input type="checkbox"/>	2000032	真崎 一郎	〇〇〇株式会社	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-31	0.689	2012/05	2012/05	1	0.689	=	日

採用値

【実効線量の評価】

基準年月 2013/04
電離・除染 除染

7件 Page No.1

No.	従事者番号	氏名	1年				5年				累計	
			前歴線量	実効線量	未確定	累計	前歴線量	実効線量	未確定	累計	合計	参考 合計
1	2000016	青木 太郎			1.100	1.171			0.040	1.106	1.146	1.146
2	2000024	文道 一郎				0.050		0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
3	2000032	真崎 一郎				0.050		0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
4	2000040	八木 一郎				0.050		0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
5	2000059	日本 一郎				0.070		0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
6	2000067	齋藤 一郎	0.010			0.010	0.010		0.010	0.010	0.000	0.000
7	2000075	齋藤 二郎	0.010			0.010	0.050		0.050	0.050	0.000	0.000

5) 統合線量管理サービスの概要

① 【従事者登録シート】

被ばく管理サービス 個人台帳登録データシート

作成者氏名 大成 太郎
作成日・更新日 2012/04/25

■基本情報
大成以事番号 1234567 事業作業者登録番号 123456 申込書の項目は、入力必須項目です。
申込書登録番号 23 200110

■氏名・性別
氏名漢字 宮原 義之 性別 男
氏名カナ ミヤハラ ヨシユキ 誕生日 1970/01/20
第一次会社 石黒建設(株) 入社年月日 1998/04/01
所属会社 (株)八木工務店 所属部署 作業 青
本人現住所 千葉県市川市 下津次院 1-2
本人連絡先
本人連絡先

■従事工事名称 常磐道除染モデル実証実験 申込書開始予定日 2012/07/01

■従事関係者の確認

◎内部被ばく
WBC受検日 2012/06/14 受検場所 常磐病院 結果値 (mSv) 0.01

◎健康診断
一級健診受検日 2012/04/10 受検場所 福島県立総合病院 就業可否 可
電離健診受検日 2012/06/09 受検場所 福島県立総合病院 就業可否 可

◎教育
防護教育受講日 受講場所
特別教育受講日 2012/06/15 受講場所 石黒建設東北支店

■経歴情報

No	従事期間	作業区分	実効線量 mSv	暫定	元請会社	所属会社	工事内容
1	2011/03/20 ~ 2011/07/03	警備	2.950	確定		石黒建設	
2	2012/05/10 ~ 2012/05/10	調査	0.100	確定		石黒建設	
3	2012/05/20 ~ 2012/06/15	調査	0.100	暫定		(株)八木工務店	小守松待命
4							
5							
-							
-							
		合計	3.274				

申込書開始予定日 2012/06/01

就業可否 可
就業可否 可

■経歴情報 (過去10年分を標準)

No	従事期間	作業区分	実効線量 mSv	確定	元請会社	所属会社	工事内容
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
	合計	0					

■誓約

私は、上記記載内容について同意のたい儀を表明しました。また、記載内容に実業が生じない限り、本業が終了して退社した後も、本業に携わりません。
 ・外部被ばく線量：作業中に身に付ける線量計で測定した従事期間中の被ばく線量
 ・内部被ばく線量：ホールボディカウンター(WBC)で測定した評価期間中の被ばく線量

日付 _____
所属会社 _____
本人署名 _____

② 【従事者名簿】

③ 【通知案内】

福島県福島市五老内町3番1号
株式会社八木工務店
土木事業部
024-535-1111

被ばく線量通知の発送について

下記作業に係る「被ばく線量通知」を送付致しますので、全ての従事者へ配付して頂くようお願い致します。また、「被ばく線量通知」は従事者の受領印を押印し、写し(コピー)を当社へ返送してください。(正は事業者の保管です。)

記
作業名 常磐道除染モデル実証実験
事業者数 計 1 社分
対象者数 計 1 名分(別紙「被ばく線量通知対象者リスト」のとおり)
対象年月 2012年5月 ~ 2012年7月

④ 【通知】

以上
八木工務店
石黒建設

年 月 日

石黒建設 御中

被ばく線量通知
1します。

記
常磐道除染モデル実証実験
八木工務店
石黒建設
株式会社八木工務店

単位: mSv

対象月	外部被ばく		内部被ばく		実効線量 [※]
	従事期間	被ばく線量	測定日	被ばく線量	
2012年6月			2012/6/12	0.0	0.00
合計			合計	0.0	

※「実効線量」
外部被ばく線量および内部被ばく線量の合計値
・外部被ばく線量：作業中に身に付ける線量計で測定した従事期間中の被ばく線量
・内部被ばく線量：ホールボディカウンター(WBC)で測定した評価期間中の被ばく線量

年 月 日
八木工務店
石黒建設 御中

本被ばく線量通知を受領し、内容を確認しました。

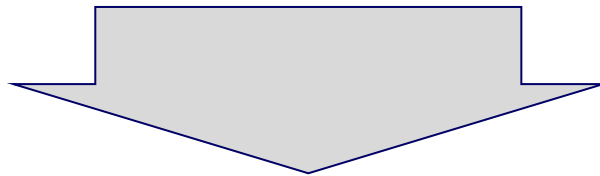
所属会社
氏 名 _____ 印 _____



6) クラウドとしての統合線量管理サービス

ゼネコンは利用するだけ、線量管理業務に注力できる

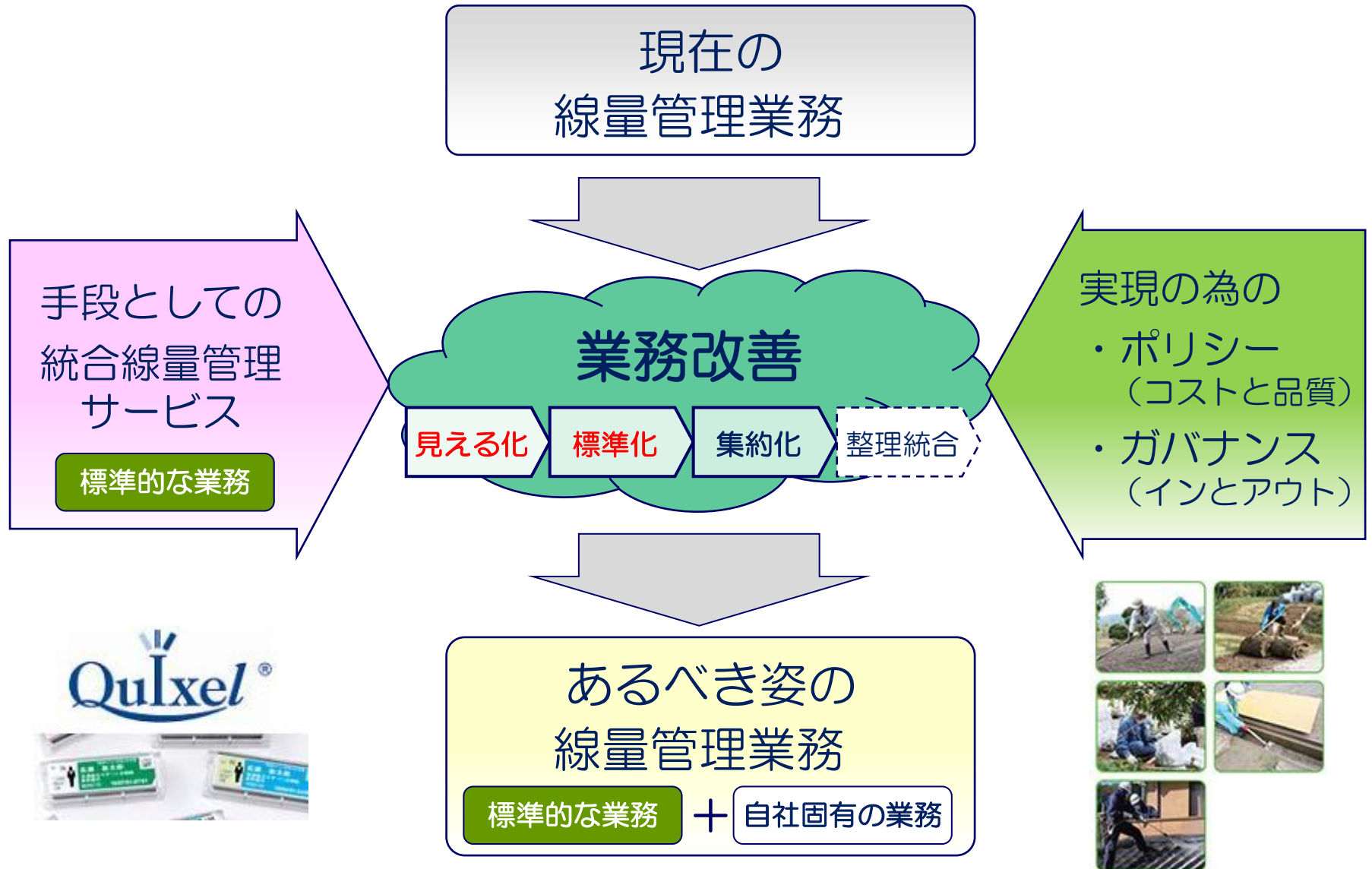
- ✓ 工事を受注したら、すぐに利用できる。
- ✓ 工事が増えても作業員が増えても利用できる。
- ✓ 線量管理に必要な機能は決まっている。
- ✓ システム関連のスキルが無くても利用できる。
- ✓ 安心して利用できる。



期間が限定された一部の作業所の業務だからこそ
クラウドを利用して線量管理の業務改善を！

7) 業務改善における統合線量管理サービス

◆ クラウドを利用する事は業務をアウトソーシングする事と同じ





ありがとうございました

～大林組様と大成建設様が利用している
統合線量管理サービスの紹介～

- ・株式会社コンストラクション・イーシー・ドットコム
新サービス企画推進部
- ・〒105-0004
東京都港区新橋2-6-2 新橋アイマークビル7階
- ・TEL (03) 3595-4611 (代)