

Johnson Controls K.K. 2012 February, JFMA Forum

Johnson Controls クライシスマネジメントの記録とレッスンラード

JCI's crisis management and lessons learned



Johnson Controls Inc.について

ジョンソンコントロールズ社は以下の分野で世界中に貢献しております

Automotive Experience
自動車関連



Innovative vehicle interiors

Building Efficiency
ビル管理・設備



Efficient, safe and comfortable workplace environments

Power Solutions
電力関連

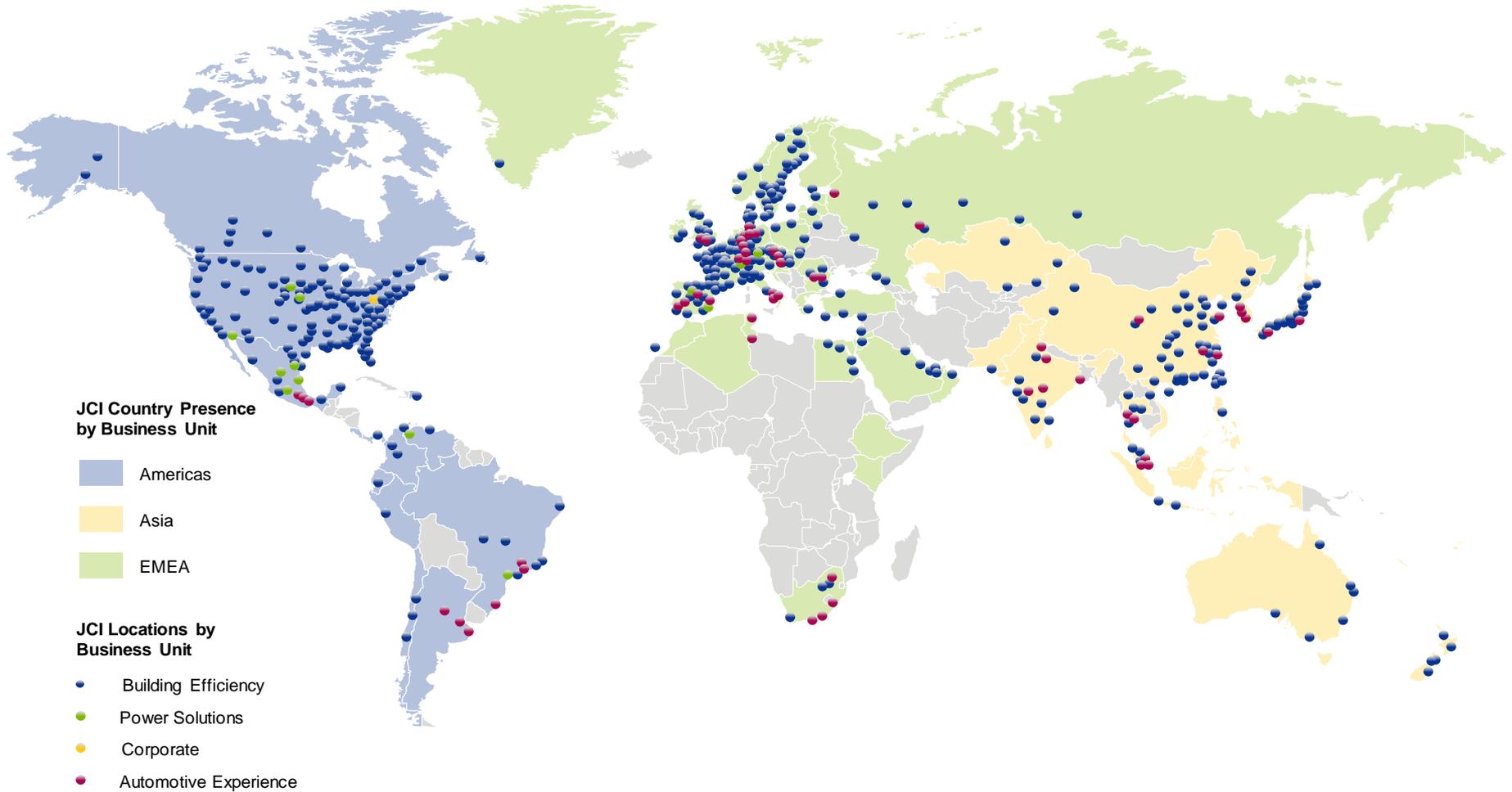


Powerful automotive batteries lithium ion technologies

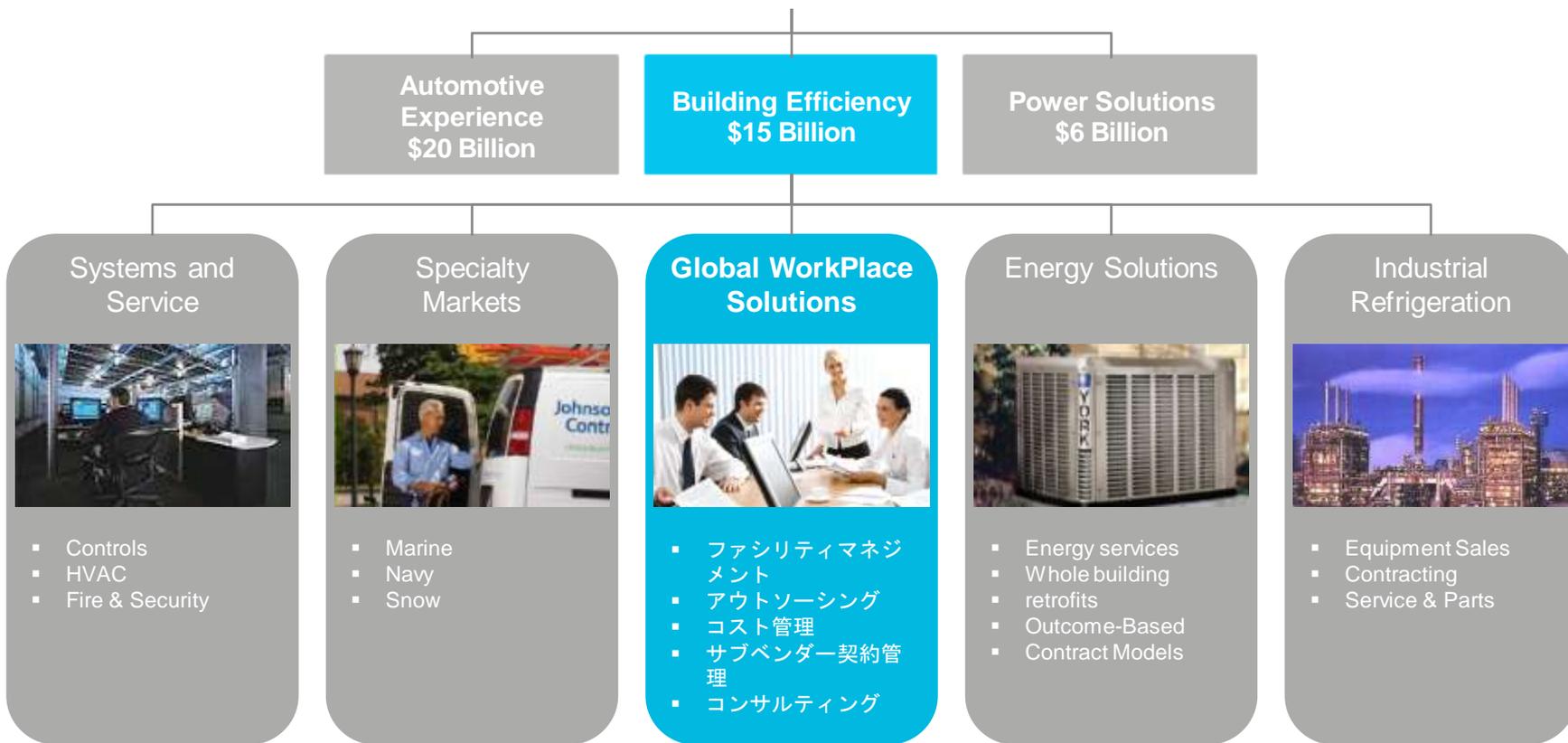
本社： 米国ウィスコンシン州、ミルウォーキー
上場証券取引所： NYSE (JCI)
日本本社： 東京都渋谷区笹塚

全世界社員数： 16万2千人
全拠点： 1,300ヶ所
日本社員数： 2,400人

サービス提供地域：150ヶ国



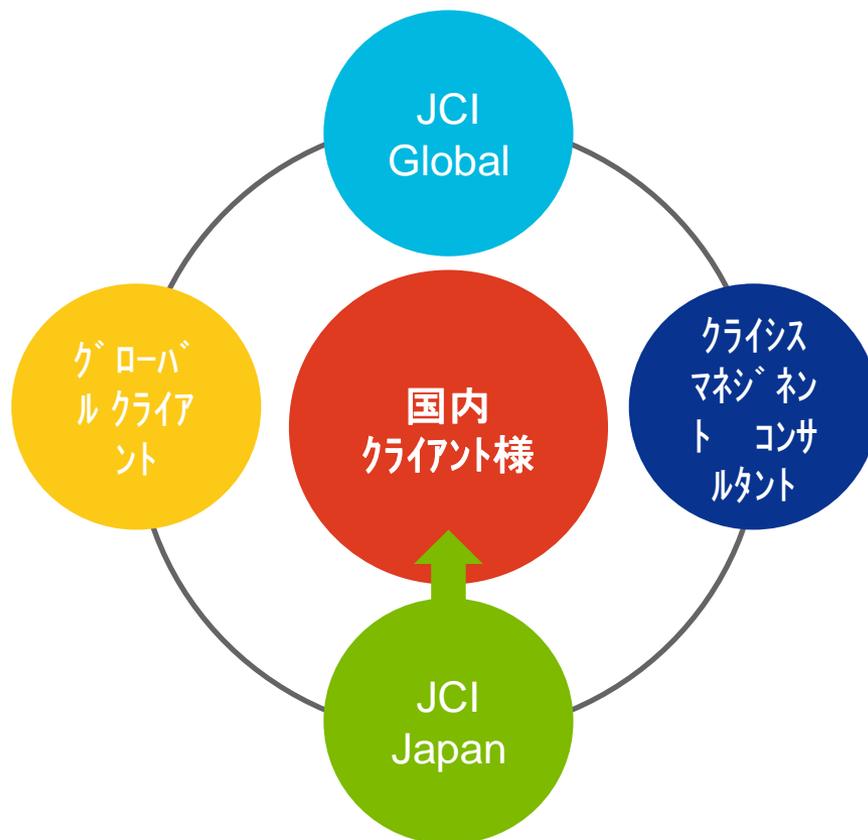
Global WorkPlace Solutions within Johnson Controls



3.11 ジョンソンコントロールズ®のクライシスマネジメント

JCI-クライアント コラボレーション JCI-Clients Collaboration

短時間で様々な情報をクライアント様に提供でき、「業務復旧・BCP再構築に役立った」と約30社のクライアント様よりコメント頂戴した



例1: 外資系金融機関

Example 1: Global Finance Companies

地震発生時状況

- 来客の避難最優先、追って一般従業員帰宅 子供を預けている社員等は優先帰宅
- オフィス・施設内目視点検(週末実施)
- 月曜日以降の業務再開・復旧実施を決定

地震後2-4週間の影響

- 計画停電・節電・交通機関影響・従業員自宅近辺の混乱により勤務欠員発生等混乱
- 顧客海外マネジメントへ状況連絡、情報収集・報告準備に多大な負荷発生
- スタッフのストレス増加とケア
- 放射線対応：放射線量測定器の確保、飲料水の放射線量調査、浄水器設置

BCPとの乖離

- 事務所安全性が外界よりも高いことが確認され、社員家族も含めた避難待機実施
- 連絡手段、帰宅困難者、物資・設備確保困難
- 専門業者の確保・待機が困難 (Critical設備等)
- 放射線対応(シルター機能・定義・検討)

BCP改訂内容

- 緊急連絡用Toolの見直し
- 避難待機プラン、物資確保
- 帰宅プランの再考
- 西日本にBCPサイト設置計画
- 「シルター」の定義・対応

他特記事項

- 節電対応：総消費量15%削減実施。照明消費量25%削減
- 個別空調の使用を控え、ビル空調を主に利用。設定温度+1℃
- 内閣府「首都直下型地震対策大綱」要請により、オフィスビルロビー待機者向けに帰宅難民用食料、寝具等提供準備
- 耐震調査・放射能影響対策
- 外国人顧客スタッフの衝撃・ストレス度は一層深刻
- 顧客海外マネジメントの情報入手要求への対応が膨大

例2: 外資系機器メーカー

Example 2: Global Technology

地震発生時状況

- 直ちにクライアントEHSプロトコルに則り被害状況調査：人的被害無、建物・設備軽微
- 顧客スタッフは地震後速やかに退社
- JCIスタッフは通常業務通り、夜間ソフトウェアも定時就労、マネージャー深夜退社
- 週末は建物・設備業者点検・復旧作業。顧客海外ビジターと対応。計画停電対応

地震後2-4週間の影響

- 計画停電対応 (8回程度)：ビル管理ITシステム・クリーンルーム設備等、停止・復旧時間最適化対応
- 顧客コールセンター臨時移設、他Project対応

BCPとの乖離

- 館内放送が速やかに行えなかった

BCP改訂内容

- 特に変更なし

他特記事項

- 夏季・冬季節電計画立案・実施



例3: 外資系石油・ガス

Example 3: Oil & Gas

地震発生時状況

- 仙台支店、東北・北関東地区小売り施設で人的・物的被害（JCI契約外施設）
- 首都圏事務所、設備被害なし。徒歩帰宅、事務所泊の者も
- 連絡方法の確保困難、全体像把握に時間を要した

地震後2-4週間の影響

- 震度5強以上被災施設の迅速な検査手配、人材・訪問・滞在手段確保
- 小売施設復旧及び壊滅地域への暫定配給施設建設（消防法対応必要）
- 経理 \times 、銀行振込手続き確認に時間を要した

BCPとの乖離

- 連絡網・検査・修理要員確保困難
- 復旧優先地域選定のための政府との連動
- 海外への報告・電話会議膨大

BCP改訂内容

- 従業員・家族・関係者安否確認手段の改善、避難・帰宅方法の一層の安全確保
- 事務所内食料・飲料・衣料品・安全保護具・寝具の充実
- 遠方事務所（関西）・自宅就労環境整備、リモート業務ドリの実施検討

他特記事項

- 火災・地震対応訓練の充実
- 製品在庫・設備点検記録状況の一層の把握
- 事務所内安全確保徹底：
 - キャビネット高さ上限
 - 転倒防止固定確認
 - 目線以上の高さに落下して怪我を誘発する可能性のあるものは置かない、等改善

電力削減対応・輪番停電対応

Power reduction / Rolling Blackout Countermeasures

全ての顧客サイト・責任設備にて顧客目標削減率(15-20%)達成

業務に影響の無い範疇で、共用スペース等の照明・空調を調整

- 業務エリア照明明度、使用時間等きめ細かな設定・実施。

LED化等抜本的対応も可能な範囲で実施

節電意識向上の仕組み作り

給湯・自販機等も効率的運用

輪番（計画）停電情報を逐次アップデートし、関連部署と密に連動し、生産・ITシステム等への影響を回避

スタッフ居住地区ごとの停電状況を一覧表にし、各時間帯ごとスタッフ同士のバックアップ体制を事前構築し、万全の体制を整えた

暫定的在宅社員も、停電前に必要な情報を把握したうえで、通電復帰後速やかにシフトを引継ぐ

非常用発電機・燃料の確保は想像以上に困難であった。十分に今後のスタディが必要。

電力削減等の結果リスト

Results of the countermeasures

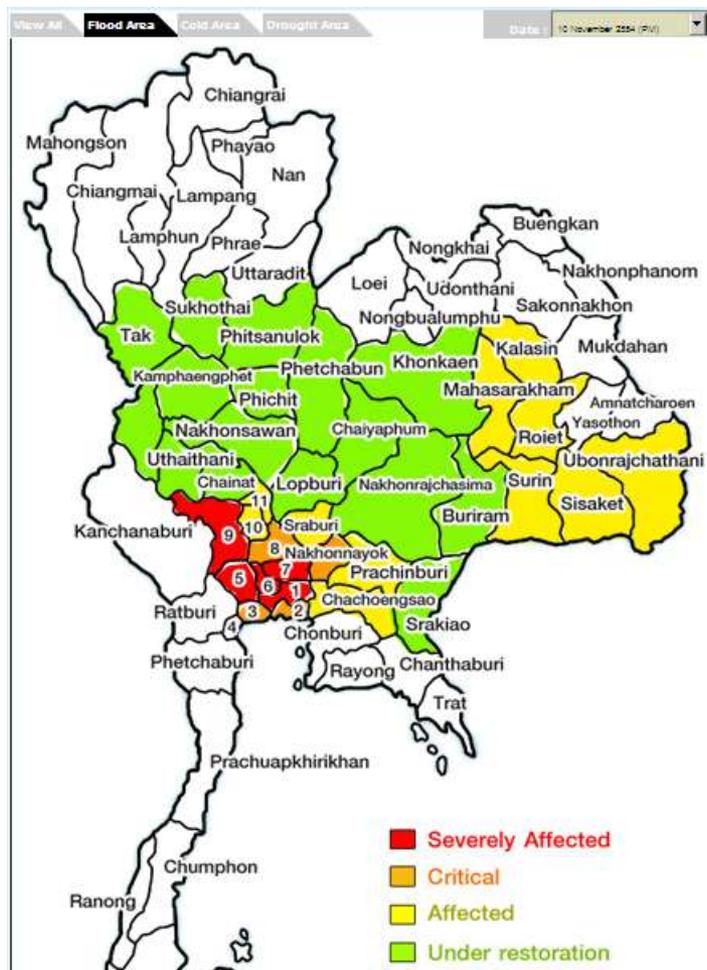
	変更項目	削減結果、等		変更項目	削減結果、等
1	オフィススペース全体での使用電力削減率%	平均 17.4 %	11	プリンター切替・集中使用実施率	38%
2	蛍光灯部分の削減実施	92%	12	自販機・コーヒーマシン等電力削減実施率	31%
3	照明度の低減基準	机上 300-500 luxまで低下	13	ガラス窓ブラインド実施率	100%
4	まめに照明を切ることの実施率	100%	14	部分照明(デスク等)導入率	38%
5	主な対象個所	コモンエリア、非常駐エリア、会議室等	15	LED照明導入率	31%
6	空調設定温度変更実施率	69%	16	主な照明交換箇所	玄関、共用エリア等
7	設定温度変更例	来客エリア1℃上昇御、社員エリア基準24℃から26-28℃	17	デスクトップPCからノートへの切り替え率	23%
8	空調停止実施率	38%	18	業務時間の変更実施率	8%
9	空調停止実施例	通常業務時間外	19	クールビズ導入率	62%
10	PC消費電力削減率	62%	20	熱中症対策導入率	31%
11	PCの日中電池のみによる稼働実施率	31%	21	他特記事項	発電機導入検討、IT/OA機器省電力モデルへ変更、扇風機導入、

10数社のクライアント集計結果

グローバルサポート と タイ洪水事例

タイ洪水対応

Thailand Flood and Johnson Controls efforts



Source: www.thaiflood.com

2011年7月末から2012年初頭にかけて発生
「過去最悪の洪水」

- 洪水面積4.5万平方km（九州＋沖縄面積）
- 外進出日系企業数：約3,100社
- 内460社が今回の洪水で何らかの被害を受けたと報道

JCI タイでは日系電子デバイスメーカー殿他工場系・小売系国際企業にFM提供

- ほぼ全社で洪水対策実施
- 集荷・配送とも大きな混乱により、直接洪水被害なくとも営業損失発生

例4: 外資系製造業 (食品・ヘルスケア)

Example 4: Industrial (Food and Healthcare manufacturing)

事業所：バンコク県ラウバン工業団地(バンコクから東35km, 日系企業30数社進出)

被害状況： 工場停止25日(復旧7日間含)、建物・製造設備等直接被害無

主な弊社サポート内容

- 土嚢32,000個手配、設置作業指揮
- 製品在庫保護プロセスマシ構築・実施指揮
- 従業員向け食料・飲料の確保

BCPとの乖離、改訂点

- 洪水予測の難しさ
- 社員住宅・通勤状況
- 必要物資・サポート入手予測困難(逼迫・物流ダウン)



弊社海外部門からのサポート例

Johnson Controls overseas peer assists and supports

3.11直後から、対策チーム設置・連絡体制を一本化

- 弊社AP地域から物品手配、人的サポート及びデータセンター等の迅速なサポートが、トップマネジメントレベルも含めて、日本チームに提供された

2月に起こったニュージーランド・クライストチャーチでの地震対応の経験から、日本に対し必要とされるサポートを行った

また米国本社からは、専門の危機管理チームを動員し、災害復旧プランの策定・提示等のサポートを行ってきた

クライアント殿への設備・施設チェックリスト・グローバルフォーマットを提供し、国内チームが適宜改訂、実施した。

特に放射線影響への対応を早い段階から行い、計測機器類をいち早く日本に届けた。東北及び東京事業所在籍社員が福島原発80km圏で業務活動する際にはこれら機器類の使用と、放射線量測定値の報告を義務付けた

レッスンランド

主なLessons Learned (1)

業務正常化 Business Restorations

指示系統の早急な確立（BCP：事業継続計画 実行）

- 3ステージの徹底： 初動、復旧、復帰
- 避難・安全確保、安否確認：社員・顧客・ベンダー
- 状況把握、業務優先度の明確化、関係者間伝達

コミュニケーション方法の電子化、多重化

- 携帯・固定電話ほぼ不通、メール・ネットの堅牢性確認
- 社外・社内共、定時連絡(例：電話会議)に集約・情報共有
 - 普段から複数の方法に使い慣れておくことが重要
- 紙ベース（Fax、ハードコピー）受発注・承認からの決別

帰宅難民への対応・安全マネジメントの深度化

- 被害拡大の防止
- 普段から激甚災害への安全意識を持つ



BCP実施概要

BCP chronological summary

14:46

3/11 3/12 **3/13** 3/14 3/15 3/16 3/17 3/18 3/19 **3/20** 3/21 3/22 3/23 3/24 3/25

初動	復旧	復帰
安全マネジメント・インシデント	安全マネジメント・インシデント	安全マネジメント・インシデント
避難・安全確保	行政指導（原発）、交通、インフラ情報入手	通常通勤、移動先拠点配置
職場状況把握・関連部署間共有、迅速な対応	被害状況調査・検査、計画停電影響想定、ビルオーナー・管理会社との対応打合せ	通常業務、問題点の報告
交通状況把握、帰宅・会社泊、安全保護具・食料	出社・在宅業務指示、拠点移動、必要物資の手配	初動・復旧プロセスのレビュー、文書化
非常時カスタマーサポート対応	非常時カスタマーサポート対応	必要物資の継続手配
ベンダー状況把握	海外事業所への継続報告	海外事業所への継続報告
スタッフ自宅状況把握	事業所復旧作業・工事、確認作業	節電継続実施
海外部門との情報共有	スタッフへのケア	BCP改訂作業着手

主なLessons Learned (2)

業務正常化 Business Restorations

Venderとの連携体制の確立

- 想定レベル毎、連携Drillの策定・定期実施
- 交通、連絡手段、宿泊・衣食確保

Cloud Computing / Data Center 対応

Home Office 対応

Contingency (BCP) Office 対応

電源確保・燃料確保



主なLessons Learned (3)

情報共有の重要性・手段 Communication importance and methods

「情報が無い」は「悪い知らせが入る」よりも望ましからざる状態

地震直後、大多数の人間が携帯電話で連絡を取ろうとした。短時間の内に携帯不通、そして固定電話も不通となった

やがてソーシャルメディアであるTwitter、Facebookが有力伝達手段となり、YouTubeで各地の状況を知ることとなる。

- 情報の正確性への懸念（所謂デマ回避）
- 正規情報適時共有のため、確実に実用できるコミュニケーション・ツールの確保が必要

また関東地区が情報空白地帯となると、日本全国・海外との情報のやり取りに大混乱をきたすこととなる

これらはBCP上の「想定外」とされたケースが大多数であった

国際企業においては、海外本社からの膨大な報告要請が負担・ストレスとなったケースが見られた。

- BCP対応として海外報告専門担当設置が必要

主なLesson Learned (4)

今後の防災システムとFM部門 Future Disaster Prevention System and Facility Management

「未曾有」とは何か？

- もはや「想定外」とは言えない

「防災＝自衛」

総務・FM部門の今後の役割

- マネジメントと各現場を取りまとめる総責任
- 首都圏・主要都市直下型地震への備え
- 「火災」「建物倒壊」「帰宅難民」対策
 - 発生時間によるリスクの想定



主なLesson Learned (5)

今後のBCP改訂のポイント BCP improvements

混乱の中で情報を発信する重要性と対応

- 海外に正しく今回の教訓を伝え、理解を確認する
- 「外部は被災地の要望を理解し、サポートする」という基本

初動、復旧、復帰 の時間軸

分散・多重化等のリスクヘッジ

帰宅難民： 帰宅するタイミングの見極め

- 家族・地域： 避難プラン等の策定・相互理解



Thank you!

www.johnsoncontrols.co.jp

