国土交通省第2回テレワーク連続ミニセミナー
日本テレワーク学会第7回アカデミックサロン

事業継続とテレワーク

～今夏、節電対策としても注目されたテレワーク～

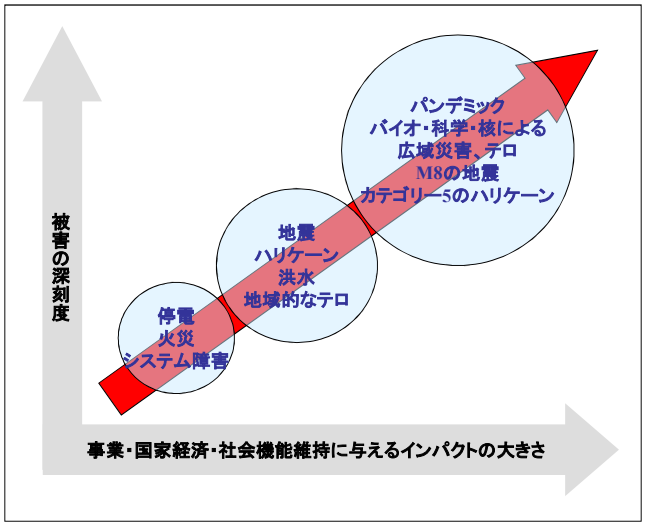
2011-11-30

東京工業大学大学院
イノベーションマネジメント研究科
佐堀大輔

本日の内容

- 事業継続とは
- 災害による事業への影響
- テレワークを活用した事業継続
- BCP研究部会緊急提言の紹介
- 今夏の節電対策としてのテレワーク活用事例
- まとめ

災害等発生時の被害深刻度とインパクト



事業継続とは

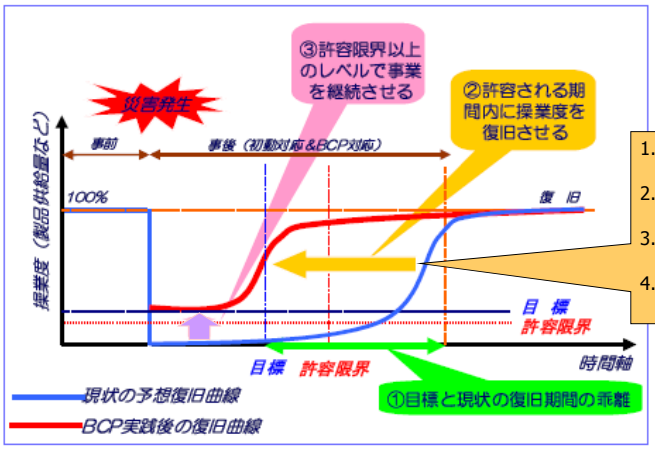
事業継続とは、事故や災害などが発生した際に、「如何に事業を継続させるか」若しくは「如何に事業を目標として設定した時間内に再開させるか」について様々な観点から対策を講じることである。

BCP : Business Continuity Plan
BCM : Business Continuity Management

BCP は、そのための計画自体を指し、BCM は、BCP の策定から運用、見直しまでのマネジメントシステム全体を指す。

出所：事業継続計画策定ガイドライン（経済産業省），一部改

事業継続時系列イメージ（地震等災害発生時）



1. 顧客の喪失（他企業への流出）
2. マーケットシェアの低下
3. 深刻な社会的影響の発生
4. 企業・組織の評判の低下

図．事業継続計画（ＢＣＰ）の概念

出所：事業継続ガイドライン（内閣府防災担当）

Philips社工場　落雷による火災（2000.3.17）

	2000	2001	2008	2010
ノキア（携帯電話シェア1位）	27%	→30% ↗	→39%	→34%
エリクソン（携帯電話シェア3位）	12%	→ 9% ↘	→8%	→3.4%

ソニーと合弁会社設立へ

ソニーとの合弁解消へ

- 対応の違いが、シェアだけでなく事業存続そのものに大きく影響

トヨタ：災害と復旧

- 1997.2.1　アイシン精機刈谷工場火災
  - P･バルブの製造用精密工作機械506台が全壊
  - トヨタ全生産台数の99%への供給が不能　→　トヨタの製造ラインの20/30がストップ
  - アイシン精機は78億円の損失、トヨタは4.5日の生産停止で1600億円の売上減
- 2007.7.16　中越沖地震でリケン柏崎が被災
  - ピストンリング（シェア5割）、シールリンク（シェア7割）が生産不能に
  - 完成車メーカーは全12社が、また変速機大手のジャトコが順次生産停止
  - ４日間の操業停止と仕掛品の廃却　→　1週間後に復旧
  - リケンは78億円の損失、トヨタは1.5日の生産停止で550億円の売上減
- 2011.3.11　東日本大震災でルネサスエレ被災
  - 自動車向けマイコンで世界シェア44%
  - ルネサスエレクトロニクスの損失490億円、トヨタ売上減1,080億円（第1四半期決算）
  - 第1四半期売上：トヨタは前年同期比-29.4%、マツダ同-29.4%、ホンダ同-27.4%
  - 第1四半期売上：三菱は前年同期比+7.0%、日産+1.6%
- 2011.10.11-11.19　タイの大洪水
  - 生産台数の減少分は19万台（タイ：10.5万台、日本：6万台、その他：2.5万台）
  - 現在は、タイおよび日本の工場は通常状態に復旧

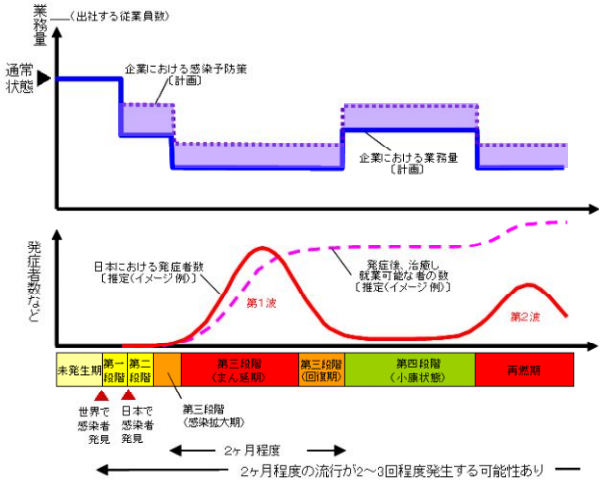
タイ大洪水による日本企業の被害

企業	生産品目
カシオ計算機	腕時計
大同特殊鋼	磁性材料、電気電子部品
フジクラ	フレキシブルプリント基板等
古川電気工業	光部品、HDDコイル
HOYA	メガネレンズ
日本電産	HDD用モータ
日本メクトロン	フレキシブルプリント基板等
ニコン	デジタル一眼レフカメラ、交換レンズ
パイオニア	カーナビ、車載オーディオ
パナソニック電工	制御機器、小物家電（ドライヤー等）
ローム	LSI、トランジスタ、ダイオード等
TDK	金属機器、記録メディア、センサ等
東芝	HDD

各社、浸水やサプライチェーンの乱れにより操業停止（10/24現在）

出所：日経エレクトロニクス2011.10.31号より抜粋

事業継続時系列イメージ（新型インフル発生時）



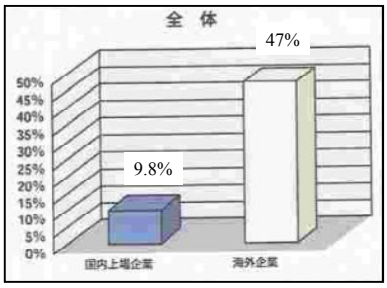
出所：新型インフルエンザ対応中央省庁事業継続ガイドライン（内閣府防災担当）

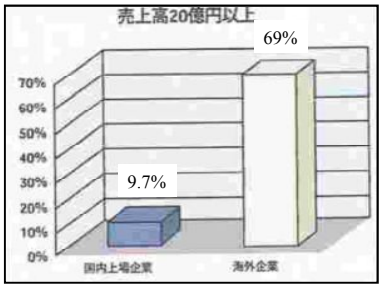
企業の新型インフルエンザへの対応例

企業名	在宅勤務の活用
日本オラクル	全社員対象に制度あり。災害対応の訓練も実施。
日本ユニシス	情報収集、資料作成ができる設備を導入。事業継続計画（BCP）にも活用。
日本IBM	営業やシステムエンジニア、間接部門などの社員対象の制度あり。BCPは非公表。
昭和シェル石油	管理職を対象に制度あり。災害対応の訓練も実施。
パナソニック	事務・営業職対象に制度あり。BCPに活用を盛り込んだが、全社員が活用できる環境にはない。
シャープ	災害時在宅勤務は、BCPの選択肢として検討中。

日経ネットPlus　2009/05/14

BCPの策定状況





日本企業の「事業回復・再開・全面復旧」フェーズまでを対象としている企業の割合は、海外企業に比較して圧倒的に少ない

出所：(株)インターリスク総研　リサーチビュー05-03号

従来の「防災対策」と「事業継続対策」の違い

	防　災　対　策	事　業　継　続　対　策
着眼点や内容	人命の安全と建物の資産保全に焦点	(左記に加えて) 優先復旧業務の策定と目標復旧レベルの設定
対策の策定単位	場所単位(本社、支社、工場等)	製品・サービス単位
対策の評価	労働安全的、人道的観点から評価	ステークホルダーによる評価
対策責任者	総務や労働安全衛生担当部門	営業部門、事業部門長

リスクの人的被害想定比較（日本）

リスク種類 / 人的被害	パンデミック		大地震
	新型インフルエンザ（強毒性；厚生労働省の推計）	スペイン風邪	東京湾北部地震（中央防災会議の推計）
死者数	64万人	約39万人	1.1万人
感染者/負傷者数	3,200万人	約2,300万人	21万人
欠勤率	40%（長期間）	データ無し	発生直後には高い欠席率 一定期間経過後には欠勤率は急速に低下

リスク・レーダー No.2008-3

世界規模での死者数は、スペイン風邪（1918-9年）が2,000～4,000万人（一説には5000万人とも言われる）、新型インフルエンザで740万人と推定されている。

阪神淡路大震災における死者数は、6,434人、負傷者数は4万人強

日本におけるBCP策定ガイドライン

- 経済産業省 ： 事業継続計画策定ガイドライン(H17/6)
- 内閣府防災担当 ： 事業継続ガイドライン　第一版(H17/8)
- 中小企業庁 ： 中小企業BCP（事業継続計画）ガイド(H20/3)

- 関係省庁対策会議 ： 新型インフルエンザ対策ガイドライン(H21/2)

BCP：新型インフルエンザ vs. 地震災害

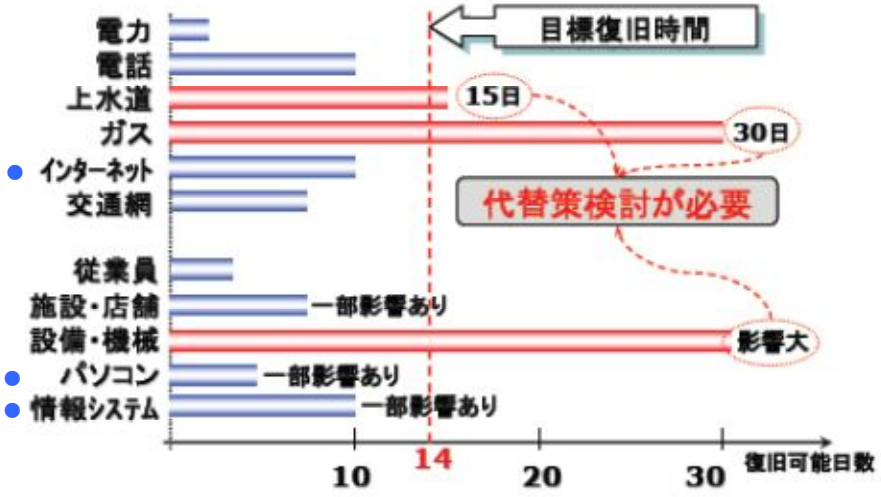
項目	新型インフルエンザ	地震
事業継続方針	◆感染リスク、社会的責任、経営面を勘案し、事業継続のレベルを決める	◆できる限り事業の継続・早期復旧を図る
被害の対象	◆主として、人に対する被害が大きい	◆主として、施設・設備等、社会インフラへの被害が大きい
地理的な影響範囲	◆被害が国内全域、全世界となる（代替施設での操業や取引事業者間の補完が困難）	◆被害が地域的・局所的（代替施設での操業や取引事業者間の補完が可能）
被害の期間	◆長期化すると考えられるが、不確実性が高く影響予測が困難	◆過去事例等からある程度の影響想定が可能
災害発生と被害制御	◆海外で発生した場合、国内発生までの間、準備が可能 ◆被害量は感染防止策により左右される	◆主に兆候がなく突発する ◆被害量は事前の制御不可能
事業への影響	◆集客施設等では長期間利用客等が減少し、業績悪化が懸念される	◆事業を復旧すれば業績回復が期待できる

重要項目：具体的に考慮すべき事項

重要項目	具体的に考慮すべき事項				
1.指揮命令系統の明確化	対策実施本部の組織化	部門を超えた動員体制	対策本部長の不在時等の権限委譲や代行順位の決定	各部門の対策実施本部長の権限委譲や代行順位の決定	
2.本社等の重要拠点の機能確保	被災地以外での業務の継続検討	遠隔地の文書・データ保存	時差の考慮	自治体等の各種制度等の地域資源の活用	
3.対外的な情報発信・情報共有	情報収集・伝達	サプライチェーン等関係者との連絡体制構築	通信・情報連絡手段の確保		
4.情報システムのバックアップ	守るべき重要業務と情報システムの関係の明確化	バックアップ構築・切り換え計画・復帰計画の策定	自家発電、電源や回線等の二重化対策の実施	遠隔地の文書・電子データ保存サービスの活用	
5.製品・サービスの供給	被災地以外での代替生産実施検討	部品や材料供給会社のBCP策定や代替生の確保	サプライチェーン発注元・発注先の協力の確保	OEMの実施・同業他社の応援協定の利用	適正在庫の考え方の見直し

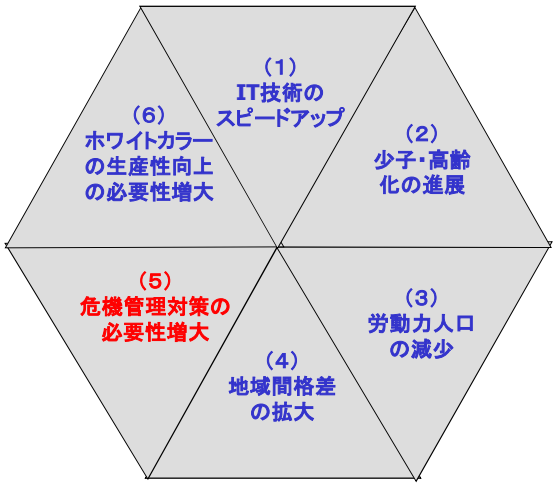
ITの活用が不可欠

目標復旧時間



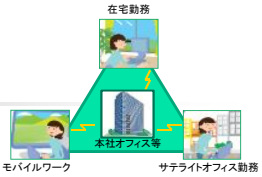
IT関連は比較的復旧が早い

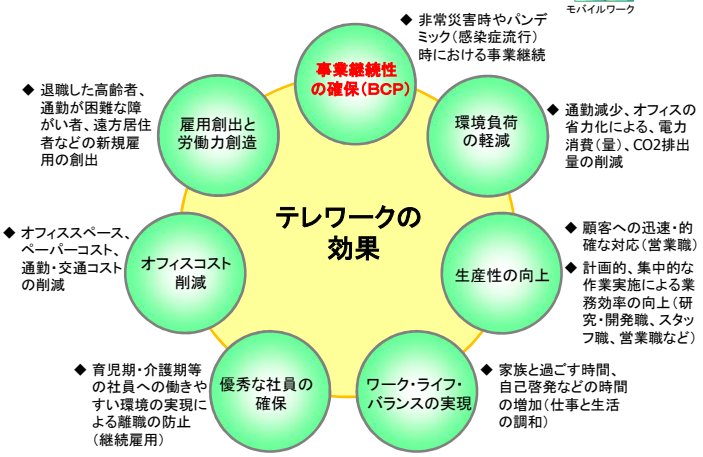
テレワークを求める時代背景



出典：テレワーク白書2007（一部改）

テレワーク効果（3.11後）





出所：「節電・BCP（事業継続）対策に向けたテレワークの活用」（総務省・日本テレワーク協会）

テレワーク導入企業の節電・BCP等対策事例

節電対策

NTT データ

●夏期期間中のフロア不使用
・週1回かつ1週間連続のフロア不使用

●テレワーク勤務の拡大
・利用対象者（新入社員等への拡大）や実施日（月8日上限）等の一時的緩和

日本 IBM

●節電施策期間中の自宅以外でのテレワーク勤務も可能
・フリーアドレス実施部門でフロア内の一部を閉鎖

NTT（持株会社）

●在宅勤務を拡大し夏期期間中の半日在宅勤務
・始業時間を1時間早め、フロア単位で午前か午後の在宅勤務
・スタッフ部門約300名が毎日実施

KDDI

●在宅勤務とサマータイムを組合せ
・始業時間を1～2時間早め、午後は在宅勤務
・終日在宅勤務を含め、本社ビル4500名の4割に導入

BCP対策

日本 ユニシス

●全社員にテレワーク環境を整備
・リモートアクセス用のUSB型認証キーを全社員に配布

帝人

●テレワーク勤務の拡大
・東京本社、東電管内の事業所・研究所の全職員（約2000名）を対象としたテレワークの導入を目指す

日本 オラクル

●日常的に運用している在宅勤務制度を活用
・自社のサービスにより場所に依存しないﾃﾞｽｸﾄｯﾌﾟ環境を全社員に提供

●クラウド上のデスクトップ仮想化サービス、Web会議サービス等を活用した在宅勤務

NTT コミュニケーションズ

・事業継続上の核要員（最大1000名）のほかに被災者・計画停電等による出社困難者も対象に追加
・今後、全社員（約8500名）に拡大

富士通 ワイエフシー

●全社員を対象としたテレワーク制度の導入
・全社員308名の6割強が利用
・1日単位のほか半日単位を導入
・離職率の減少。結婚・出産事由による退職は「0」に

アクセンチュア

●テレワークを前提にオフィススペースを削減
・テレワーク対象部門の10%強の社員の在宅勤務を想定し、年間1500万円程度のオフィスコストを削減するとともに、社員満足度向上、ワーク・ライフ・バランス向上を実現

生産性の向上、ワーク・ライフ・バランス
オフィスコストの削減

パナソニック

●テレワークによる時間の有効活用・意識改革
・在宅勤務、1年間で約7000名が利用
・全国17拠点内に設けられたスポットオフィスの利用
・自宅・出張先等の場所と時間を問わないWeb会議を利用（月間5000回）
・モバイルワークによる顧客訪問回数等の増加、移動時間の有効活用を実現

出所：「節電・BCP（事業継続）対策に向けたテレワークの活用」（総務省・日本テレワーク協会）一部改

3.11大震災から見えてきたこと

- テレワークは、災害発生時に有効な業務遂行手段となる可能性が高いが、より有効であるためには、以下が必要である
  1）組織的に取り組んでいること
  2）重要業務が対象になっていること
  3）日常化していること
- IT時代を迎え、企業強化のためのインフラとしてテレワークを活用する戦略的な取り組みが求められている

多くの危機事象に共通なマネジメント

- 危機事象の種類によらず、求められる重要業務は共通のものが多い
- 重要業務リソースの代替確保が可能であれば、危機事象の種類によらず共通に有効な事業継続対策になりやすい
- 緊急時の対応体制や対応事項についても、危機事象の種類によらず共通性が高い

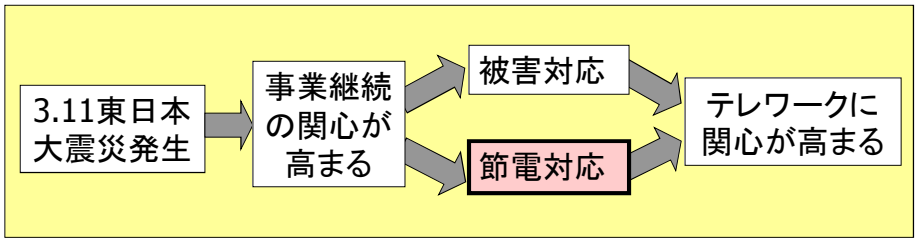
1.テレワークにより、重要業務の遂行が可能
2.テレワークにより、リソースの代替確保が可能
3.テレワークにより、緊急時の対応が可能

テレワークは、有効なBCP手段になりうる

出所：「テレワークと事業継続計画(BCP)」（丸谷）

BCPとしてのテレワーク有効性

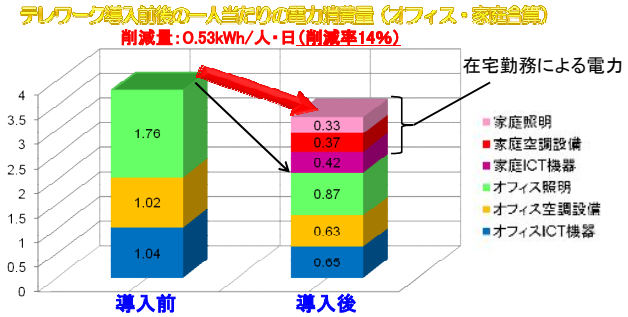
- 本社等の中枢拠点とテレワーク拠点（含.自宅）を広範囲に配置できる（機能の分散）
- 公共交通機関が回復せず通勤困難が生じても有効（通勤の代替）



テレワーク実施による節電効果

■総務省試算（平成23年5月）

- テレワークの導入に伴うオフィス勤務人員の減少・オフィススペースの工夫による照明の削減、空調使用時間の削減等により、**オフィス自体の電力消費量は一人当たり43%削減可能**
- テレワーク導入による家庭の電力消費量の増加を考慮しても、**オフィス・家庭全体で電力消費量は、一人当たり14%削減可能**
- オフィスだけでなく家庭での節電努力も必要



出所：「節電・BCP（事業継続）対策に向けたテレワークの活用」（総務省・日本テレワーク協会）

日本テレワーク学会・BCP研究部会緊急提言

『テレワークによるオフィスの電力需要削減を

～休日効果で100万kWの電力削減～ 』

- テレワークの大規模な実施により、一人当たり約1kW の電力削減効果
- 今夏100 万人がテレワークを実施すれば、100 万kW の電力削減と試算
- オフィスビルの消費電力削減に資する具体的なテレワークの活用策

1.「輪番型テレワーク」

2.「半日型テレワーク」

3.「移転型テレワーク」

オフィスビルごと、
あるいはオフィスフロアごと
まるごと閉鎖して組織的に
テレワーク実施

詳細情報は、以下のurlよりダウンロード可能
http://sikibu.eco.u-toyama.ac.jp/bcp/

BCP研究部会緊急提言の要点

- 大規模テレワークによる電力削減の提言
- 事業継続と消費電力削減の両立
  - 生産・販売現場への電力供給を優先すべき
  - 「オフィスを閉める」ことで電力捻出
- 一人当たり約1kWの削減が可能
  - 100万人がテレワークを実施すれば100万kWの削減に寄与（原発1基分）

- テレワークが政府の電力需給緊急対策に盛り込まれる
- 各種ニュースメディアで紹介される

出所：「BCP研究部会緊急提言の解説」（眞崎）第13回日本テレワーク学会発表大会予稿集

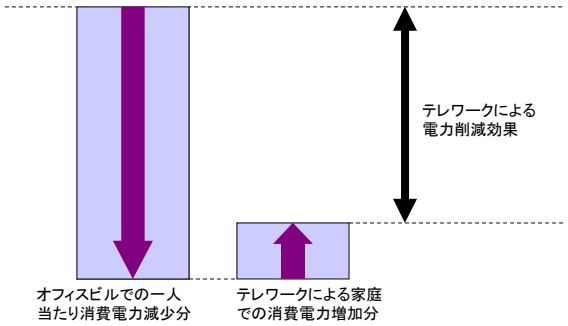
26

3.11後の節電型テレワーク

1. 輪番型テレワーク　：　NTTデータ、KDDI、他
2. 半日型テレワーク　：　KDDI、NTT
3. 移動型テレワーク　：　・・・

電力削減効果の推計

- 基本的考え方
  - 緊急提言に基づく一斉テレワークを前提
  - 削減電力＝「オフィスビルでの一人当たり消費電力減少分」－「テレワークによる家庭での消費電力増加分」



出所：「BCP研究部会緊急提言の解説」（眞崎）第13回日本テレワーク学会発表大会予稿集

28

1人当たり消費電力減少分@オフィスビル

1. オフィスビルの電力特性
   - 平日昼間と夜間・休日の消費電力差が大きい
   - 昼間の電力消費は比較的安定（高原状）
2. オフィスビルでの一人当たり消費電力減少分（A）の推計
   - A＝昼夜間の電力差（ピークーボトム差）
     ＝平日昼間一人当たり電力－夜間一人当たり電力
3. 平日昼間一人当たり電力の推計
   - 一人当たり年間電力量＝5290.3kWh（①×②）
     ①オフィスビルの年間平米当たり電力量＝223.23kWh
     ②オフィスビルの一人当たり延床面積＝23.7㎡
   - 昼夜間差から昼間のピーク電力を推計
     夜間・休日の消費電力は平日昼間の1/5と想定（大手ビル会社のオフィスビル実測値による）
     ③平日昼間電力負荷相当時間＝3940.8時間（平日昼間の電力負荷に相当するのべ時間）
   - 平日昼間一人当たり電力④＝①×②÷③＝1.34kW（h/時）

出所：「BCP研究部会緊急提言の解説」（眞崎）第13回日本テレワーク学会発表大会予稿集 29

4. 夜間・休日一人当たり電力の推計
   - 夜間・休日一人当たり電力⑤＝④×1/5＝0.27kW（h/時）
5. オフィスビルでの一人当たり消費電力減少分
   - A＝④－⑤＝1.07kW

出所：「BCP研究部会緊急提言の解説」（眞崎）第13回日本テレワーク学会発表大会予稿集 30

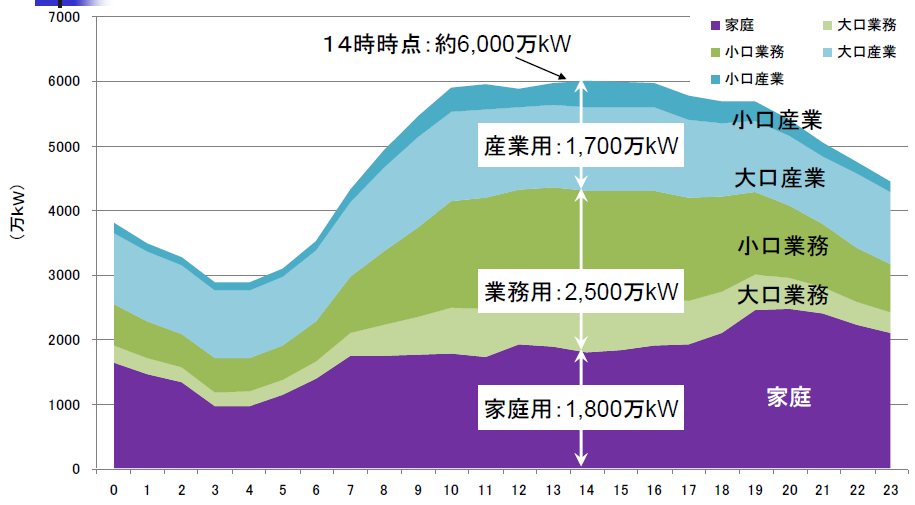
テレワークによる消費電力増加@家庭

- 家庭での消費電力増加の考え方
  - 「エアコンの消費電力増加分」と「パソコンの消費電力増加分」
  - 照明の点灯増加は想定しない
- エアコンの消費電力増加
  - ①エアコンの平均消費電力＝0.167kW
  - ②エアコンの世帯普及率＝90%
  - ③エアコンの追加稼働率＝50%
  - ①×②×③＝0.075kW
- パソコンの消費電力増加
  - デスクトップ型とノート型の平均＝0.036kW
- 合計
  - 家庭でのテレワークによる消費電力増加（B）＝0.11kW

したがって、テレワークによる電力削減（A－B）＝0.96kW

出所：「BCP研究部会緊急提言の解説」（眞崎）第13回日本テレワーク学会発表大会予稿集

夏期最大ピーク日の需要カーブ推計（全体）



注1：送電ロス分約10%を含む
注2：ここで「14時」とは、14～15時の平均値を指す。以下同じ。

各社のテレワーク活用の節電対策

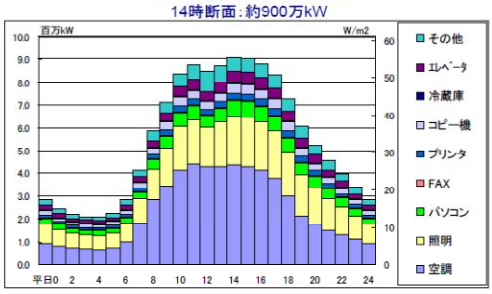
企業名	概要	出典
損害保険ジャパン	節電対策をきっかけに、「仕事は会社で行うもの」という既成概念をなくし、日常の仕事の仕方や非効率業務の見直しを目的として、在宅勤務を施行実施する。本社の社員約3,000人のうち、裁量労働制の社員1,500人を対象に適用をする。人事部や経営企画部など企画部門を中心に、1人当たり月1、2回、順番に在宅勤務を行う。	[3] [4]
東京海上日動保険	社員の働き方の見直しのため在宅勤務を導入。主要拠点(丸の内本新館、ラ・メール三番町、東銀座ビル)を中心に、在勤者による「在宅勤務」の積極活用をする。	[5] [6]
ソフトバンク	オフィスの消費電力削減と、災害時でも業務、事業を継続させることを目的に、ソフトバンクグループ会社のほぼ全員である約2万人の従業員を対象に在宅勤務できる体制を整える。勤務形態としては、オフィスフロアの30%以上閉鎖に伴い、従業員の約30%に相当する約3,000人の社員が交代で在宅勤務または直行直帰で勤務をする。	[7] [8]
KDDI	今夏の電力不足に向けた節電対策として、サマータイムと在宅勤務を組み合わせた新しい働き方に取り組む。東京都千代田区の本社ビルでは電力使用量を昨夏のピーク時より4割程度削減できる見込み。午前9時の始業時間を1～2時間早め、午後は在宅勤務とする。自宅での勤務時間は原則2時間半。自宅のパソコンで作業できる在宅勤務システムを導入した。ただ在宅勤務は業務分野で向き・不向きがあるため、本社ビルでは約4,500人いる従業員の4割が実施する見通しという。	[9]
NTT データ	東京本社オフィスでフロアの4分の1を交代で閉鎖して輪番操業する。オフィスフロア不使用時には、在宅勤務や休日取得を推進する。本社地区で、毎日1,000人程度が、在宅勤務もしくは休暇を取得する。	[10] [11]
帝人	非常時に東京本社(東京・千代田)や都内の子会社の管理部門の社員2,000人強が在宅勤務に移行できるようにする。災害や大規模な停電に備える。帝人グループの帝人デュポンフィルム株式会社では、一斉休暇の取得、有給休暇奨励、在宅勤務により、東京オフィスを9日間閉鎖する。	[12] [13] [14]
パナソニック	パナソニックは、電子部品を扱うインダストリー営業本部で16日間、オフィスの閉鎖をする。この期間に業務が必要となる場合は、在宅勤務で対応する。	[15]
日本HP	東京電力管内の本社や主な拠点が対象で、完全在宅勤務制度を導入する。完全在宅勤務制度では、節電期間中、在宅勤務制度の回数制限(週2回、月8回)を取り払い、自宅などでずっと働けるようにした。また、情報セキュリティー上の安全が保てる場所であれば自宅以外の勤務場所も認める。	[16]
日本マクドナルド	本社に勤務する約500人の社員のうち、6割である300人に週1回以上の在宅勤務を推奨する。パソコンを自宅に持ち帰ることを認めるほか、電話会議などで対応する。	[17]
NTT グループ持ち株会社	本社ビルで、フロアごとに午前か午後の半日の在宅勤務を導入する。対象は、本社勤務のほぼ全員に相当する約300人で、午前と午後の出社は定期的に入れ替える。在宅での勤務時間は、原則3時間で、移動時間も含めると対象全員が毎日、半日出社しない。今回の実践を通して在宅勤務が取りやすい環境整備につなげていきたい。	[18]
日本IBM	東京にある本社ビルの25階分のフロアのうち、3フロア分を閉鎖する。社員が好きな席を選んで座る「フリーアドレス制」を利用する。その際に、在宅勤務も推奨する。	[19]
グラクソスミスクライン(GSK)	GSKの日本法人は、在宅勤務日を設けて、フロアを輪番で使わないようにするほか、出社が必要な社員には座席自由のフロアを用意する。	[20]
シマンテック	シマンテックの日本法人は、週2日、使用するフロアの数を半減させる。約350人の社員のうち3分の2は在宅勤務に、営業職などの3分の1をオフィス外勤務とする。	[3]

出典:「節電対策としてのテレワーク、在宅勤務の実施動向」(大竹)

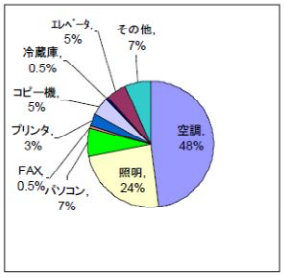
オフィスビルの電力需要

【時間帯別電力需要】

14時断面:約900万kW



【14時断面の電力需要構成】



【主な推計の前提】

1.東電管内の床面積:1億5,600万m²

2.事業所数:89万事業所

オフィスワーカー人数:750万人

3.床面積当たりの最大電力需要:55W/m²

4.主な機器・設備の想定

照明:13W/m²(事務所)、8W/m²(共用部)

パソコン:59W/台(オフィスワーカー1人あたり1台)

FAX:58W/台(オフィスワーカー30人あたり1台)

プリンタ:90W/台(オフィスワーカー 10人あたり1台)

コピー機:398W/台(オフィスワーカー 13人あたり1台)

冷蔵庫:140W/台(1事業所当たり0.5台)

エレベータ:3,000W/台(10事業所当たり1台)

テレワーク導入企業の節電・BCP等対策事例

節電対策

NTTデータ

●夏期期間中のフロア不使用
・週1回かつ1週間連続のフロア不使用

●テレワーク勤務の拡大
・利用対象者（新入社員等への拡大）や実施日（月8日上限）等の一時的緩和

日本IBM

●節電施策期間中の自宅以外でのテレワーク勤務も可能
・フリーアドレス実施部門でフロア内の一部を閉鎖

NTT（持株会社）

●在宅勤務を拡大し夏期期間中の半日在宅勤務
・始業時間を1時間早め、フロア単位で午前か午後の在宅勤務
・スタッフ部門約300名が毎日実施

KDDI

●在宅勤務とサマータイムを組合せ
・始業時間を1～2時間早め、午後は在宅勤務
・終日在宅勤務を含め、本社ビル4500名の4割に導入

BCP対策

日本ユニシス

●全社員にテレワーク環境を整備
・リモートアクセス用のUSB型認証キーを全社員に配布

帝人

●テレワーク勤務の拡大
・東京本社、東電管内の事業所・研究所の全職員（約2000名）を対象としたテレワークの導入を目指す

日本オラクル

●日常的に運用している在宅勤務制度を活用
・自社のサービスにより場所に依存しないﾃﾞｽｸﾄｯﾌﾟ環境を全社員に提供

●クラウド上のデスクトップ仮想化サービス、Web会議サービス等を活用した在宅勤務

NTTコミュニケーションズ

・事業継続上の核要員（最大1000名）のほかに被災者・計画停電等による出社困難者も対象に追加
・今後、全社員（約8500名）に拡大

富士通ワイエフシー

●全社員を対象としたテレワーク制度の導入
・全社員308名の6割強が利用
・1日単位のほか半日単位を導入
・離職率の減少。結婚・出産事由による退職は「0」に

アクセンチュア

●テレワークを前提にオフィススペースを削減
・テレワーク対象部門の10%強の社員の在宅勤務を想定し、年間1500万円程度のオフィスコストを削減するとともに、社員満足度度向上、ワーク・ライフ・バランス向上を実現

パナソニック

●テレワークによる時間の有効活用・意識改革
・在宅勤務、1年間で約7000名が利用
・全国17拠点内に設けられたスポットオフィスの利用
・自宅・出張先等の場所と時間を問わないWeb会議を利用（月間5000回）
・モバイルワークによる顧客訪問回数等の増加、移動時間の有効活用を実現

生産性の向上、ワーク・ライフ・バランス
オフィスコストの削減

出所：「節電・BCP（事業継続）対策に向けたテレワークの活用」（総務省・日本テレワーク協会）、一部改

事例　NTTデータ

会社概要

・社　　名：NTTデータ株式会社
　　1988年にNTTのデータ通信本部から分離独立
　　日本最大のシステムインテグレータ
・本　　社：東京都江東区豊洲
・資 本 金：1,425億2,000万円
・売 上 高：1兆1,390億9,200万円
・従 業 員：9,670人
・平均年齢：35.7才
・事業内容：
　情報システムの戦略立案から企画、設計・建設、運用・保全に至る総合的なサービスを提供

＜2009年3月現在＞

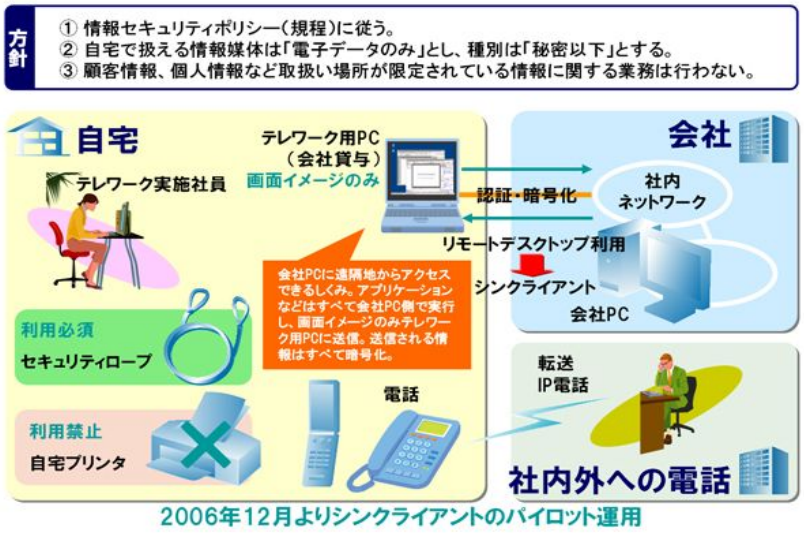
テレワーク制度の全体像

対象者	全社員（大卒新入社員を除く）
勤務書類	前日までに上司に届け出る
勤務場所	自宅が原則、上司の承認があれば自宅以外も可（図書館での論文執筆等）
実施日数限度	月8日まで
勤務時間	所定時間どおりの勤務、通勤時間分の繰り上げ、繰り下げも認める。残業、深夜業は原則禁止
セキュリティ対策	①シンクライアント、②ワンタイムパスワードのトークンとパスワード、③紙媒体の使用禁止の徹底
費用負担等	PCは会社貸与、通信費・光熱費は本人負担

人事部が管理職の積極的な利用を促進

- 管理職がいなければ仕事が回らないというのは、本来あるべきマネジメントの姿ではない
- テレワークの利用は、組織で仕事をする体制を日頃から整えておくよいきっかけになる

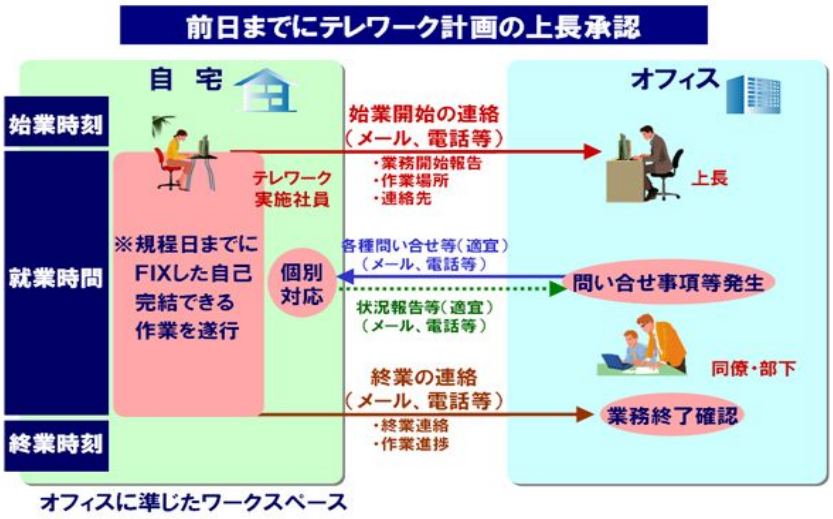
テレワークの仕組み1



2006年12月よりシンクライアントのパイロット運用

http://e-public.nttdata.co.jp/f/repo/493_j070823/j070823.aspx

テレワーク勤務イメージ



http://e-public.nttdata.co.jp/f/repo/493_j070823/j070823.aspx

節電対策としてのテレワーク

- 7/1～9/22の間テレワークの実施を拡大
  - 震災前後で5100名から6400名に
  - テレワークでは、450名から1300名に
- テレワークは通常シンクライアント端末を使用但し、夏季の間は、緊急措置として私物PCにおいてもUSBでシンクライアント化して使用
- 週1回はフロアを不使用および夏期休暇を併せて1週間連続不使用を実施
  - フロア不使用日は、①テレワークを実施、②有給休暇を取得、③共通オフィスで就業
- 15オフィスビルの約30%のフロアを閉鎖
- 全体の節電効果は、25%目標（実績は未公開）

事例　KDDI

KDDIのテレワークの流れ

- 2005年4月　「在宅勤務制度」をトライアルスタート
  - ・仕事と育児・介護の両立支援の就労環境整備（5名でスタート）
  - ・専用PC、通信カード貸与にて社内サーバーへ接続
- 2008年3月　リモートアクセスの仕組みを開発
  - ・情報セキュリティの確保を強化し、KDDIの通信技術を応用したVPNソフト及び認証方式の開発。
- 2009年4月　本格的な「テレワーク制度勤務」スタート
  - ・育児・介護支援に加え、部門限定にて対象範囲を拡大
  - ・制度利用者：約30名
- 2009年11月　利用部門を全部門へ開放
  - ・制度利用者：約50名
- 2011年3月（震災前）　500～600名規模の利用者が対応
  - ・同時アクセス可能数の増強
  - ・USB機器によるシンクライアントOSブート方式から自席PCへアクセスできるように変更
- 2011年3月（震災直後）　テレワーク勤務体制の緊急対応
  - ・画面転送型のリモートアクセス構築（パンデミック発生時にテレワーク勤務を想定）
- 2011年7月~9月初　節電対応
  - ・節電対応の一つとして
    ①フルタイムの在宅勤務、②サマータイム出社（5H）+在宅勤務（2.5H）を上長の判断で選択可

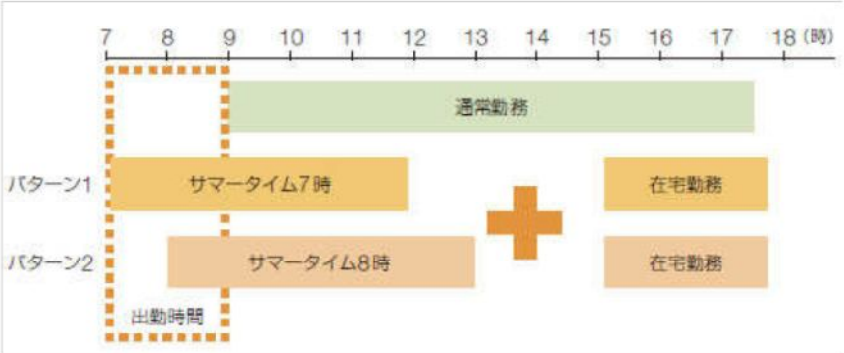
KDDIの節電対策

- 本社オフィスで昨夏比40%を超える削減費を目標
  - ※ 使用電力の9割以上は、通信拠点の通信設備のため
- 空調は、ターボ冷凍機2機のうち1機停止
- 室温は28℃設定で固定（各フロアでの温度調節を禁止）
  - ※ 在宅勤務を奨励し、オフィスの室温上昇を抑える
- 照明は1/4まで削減
- サマータイム制と在宅勤務の組合わせで実施

●本社ビル内のオフィスの風景

サマータイムと在宅勤務の2パターン

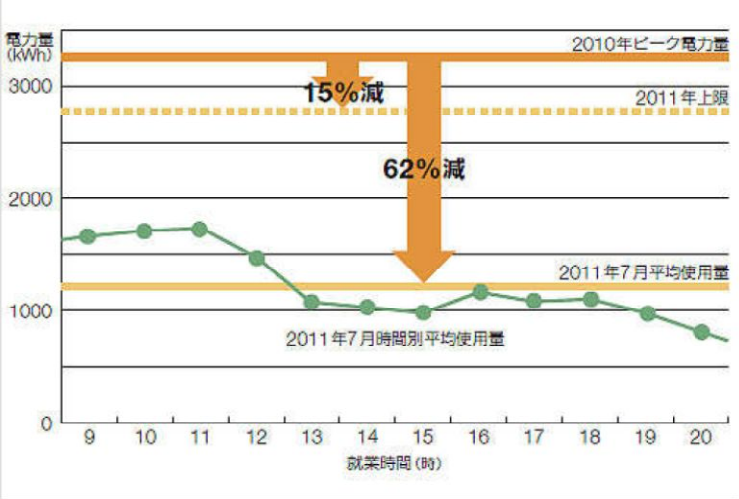
●サマータイムと在宅勤務を併用



出勤時間を早めるサマータイム制と在宅勤務を併用して、電力を使う昼間の在勤者数を減らす

出典：ECO JAPAN

本社ビルでの2011年7月の電力使用量



出所：KDDI

おわりに

- 震災、節電→在宅勤務に対する関心の高まり
- 電力不足問題…今後の日本経済の制約条件となる可能性
- テレワーク活用により20%から62%の節電効果
- テレワークは「電力不足下における事業継続」の現実的解決策の一つ
- 普段からテレワークを実践していなければ、災害発生時に十分な活用はできない
  - 備えあれば憂いなし
  - 転ばぬ先の杖

48