

## 「ICTを活用した働き方、テレワークの可能性」

2010年11月16日(火)  
(株)NTTデータ経営研究所  
小豆川裕子

### 本日の構成

- ① テレワークの基礎知識
  - ② 導入事例
    - ① 日本企業
    - ② 米国連邦政府
  - ③ 今後のテレワークをめぐる期待
- ＜参考＞次世代テレワークの定義と提言

# 1. テレワークの基礎知識

## テレワークとは①

ICTを活用した、場所・時間にとらわれない柔軟な働き方

本社ビルなど決まった「勤務場所」

9～17時など決まった「勤務時間」

ICTの活用

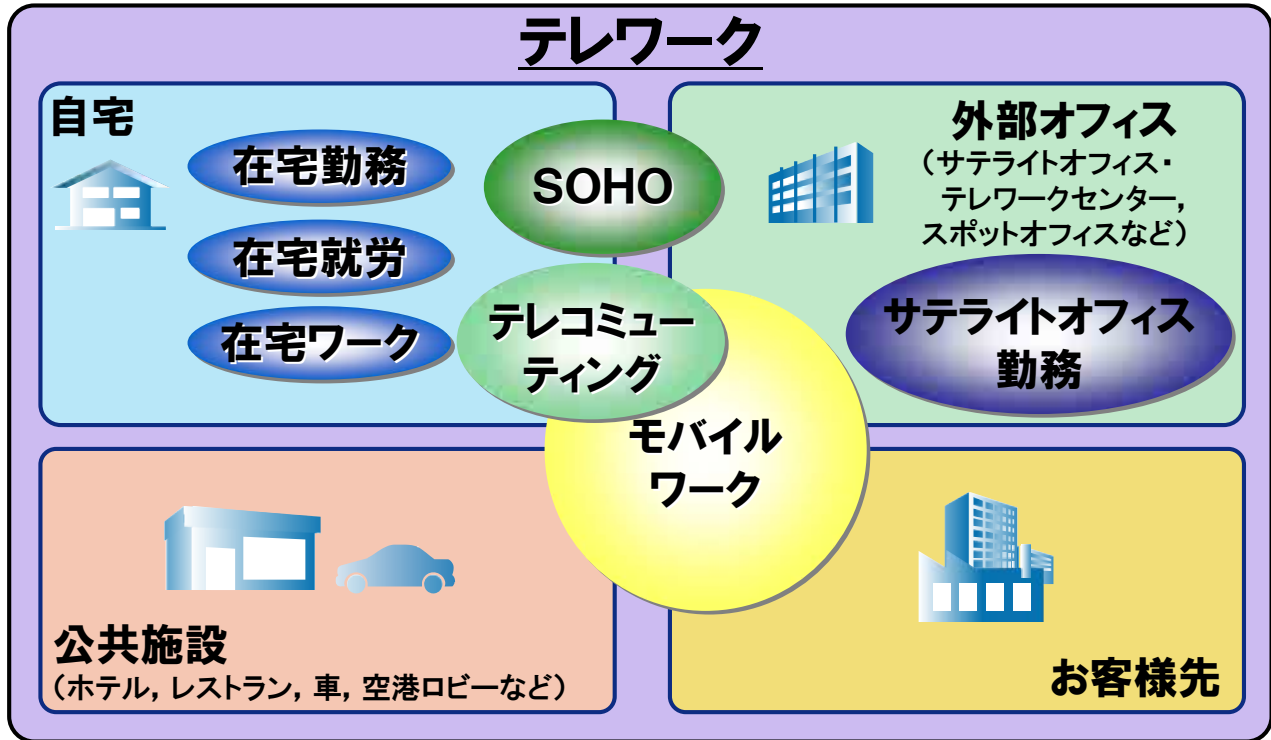


場所と時間を、働く人が柔軟に選べる

## テレワークとは②

情報通信技術(IT)を活用した場所や時間にとらわれない柔軟な働き方

2007年7月 (社)日本テレワーク協会「テレワーク白書2007」より



4

## テレワークの普及が進む背景

ICTの進展と企業・従業員ニーズからテレワークが普及

ICT (Information and Communication Technology)

<情報機器>ダウンサイジングと高性能化

<通信>ブロードバンド環境の一般化

テレワークの普及

【企業ニーズ】業務革新、生産性向上

【従業員ニーズ】働き方の選択肢の増加  
ワーク・ライフ・バランス(仕事と生活の調和)の実現

5

# テレワークの推進施策

## 政府による普及・推進施策がテレワークを後押し

「e-Japan戦略II」(03年):

2010年までにテレワーカーを従業員人口の2割に

「経済財政改革の基本方針2007」:

テレワーク人口倍増アクションプラン(07年5月)の推進

「i-Japan戦略2015」(09):

2015年までに在宅型テレワーカーを倍増し700万人に

- **総務省**:「テレワーク環境整備税制」(固定資産税を減税)
- **厚生労働省**:テレワーク相談センター、『在宅勤務ガイドライン』
- **経済産業省**:『中小企業のためのテレワーク活用ガイドブック』
- **国土交通省**:テレワークセンター実証実験、テレワーク人口調査、普及のためのシンポジウム開催 等

## 「新たな情報通信技術戦略」におけるテレワークの位置づけ

### テレワークの推進 工程表



# 日本のテレワーク人口比率

2009年、テレワーカー比率は15.3%。在宅型テレワーカーは5.2%

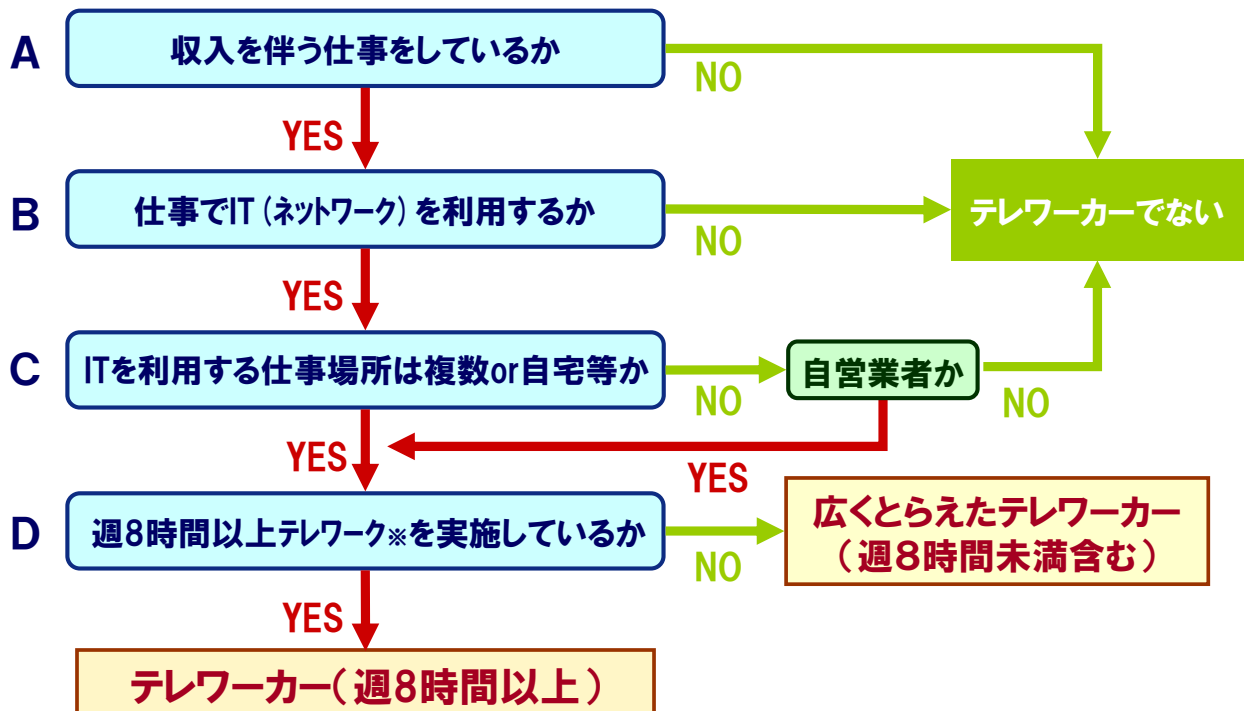
## 狭義のテレワーカーの推移

	2002年	2005年	2008年	2009年		2008年	2009年
雇用型	5.7%	9.2%	14.3%	14.5%	在宅型テレワーカー率	5.1%	5.2%
自営型	8.2%	16.5%	21.0%	20.8%			
全体	6.1%	10.4%	15.2%	15.3%			

## <参考> 広義のテレワーカーの推移

	2002年	2005年	2008年	2009年
雇用型	13.7%	36.0%	43.0%	42.3%
自営型	24.2%	54.0%	66.4%	64.6%
全体	15.6%	38.9%	46.0%	45.2%

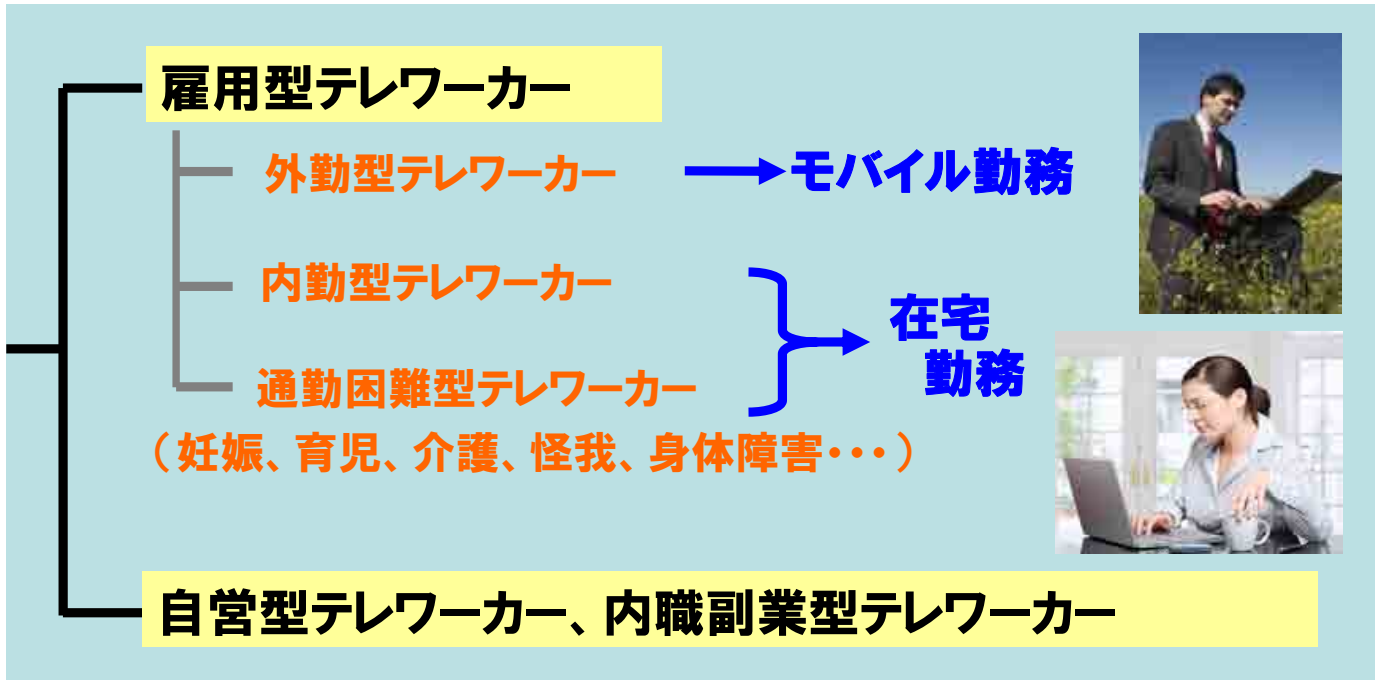
## <参考> テレワーカーの定義



(出典)国土交通省(2003)「テレワーク・SOHOの推進による地域活性化のための総合的支援方策検討調査報告書」

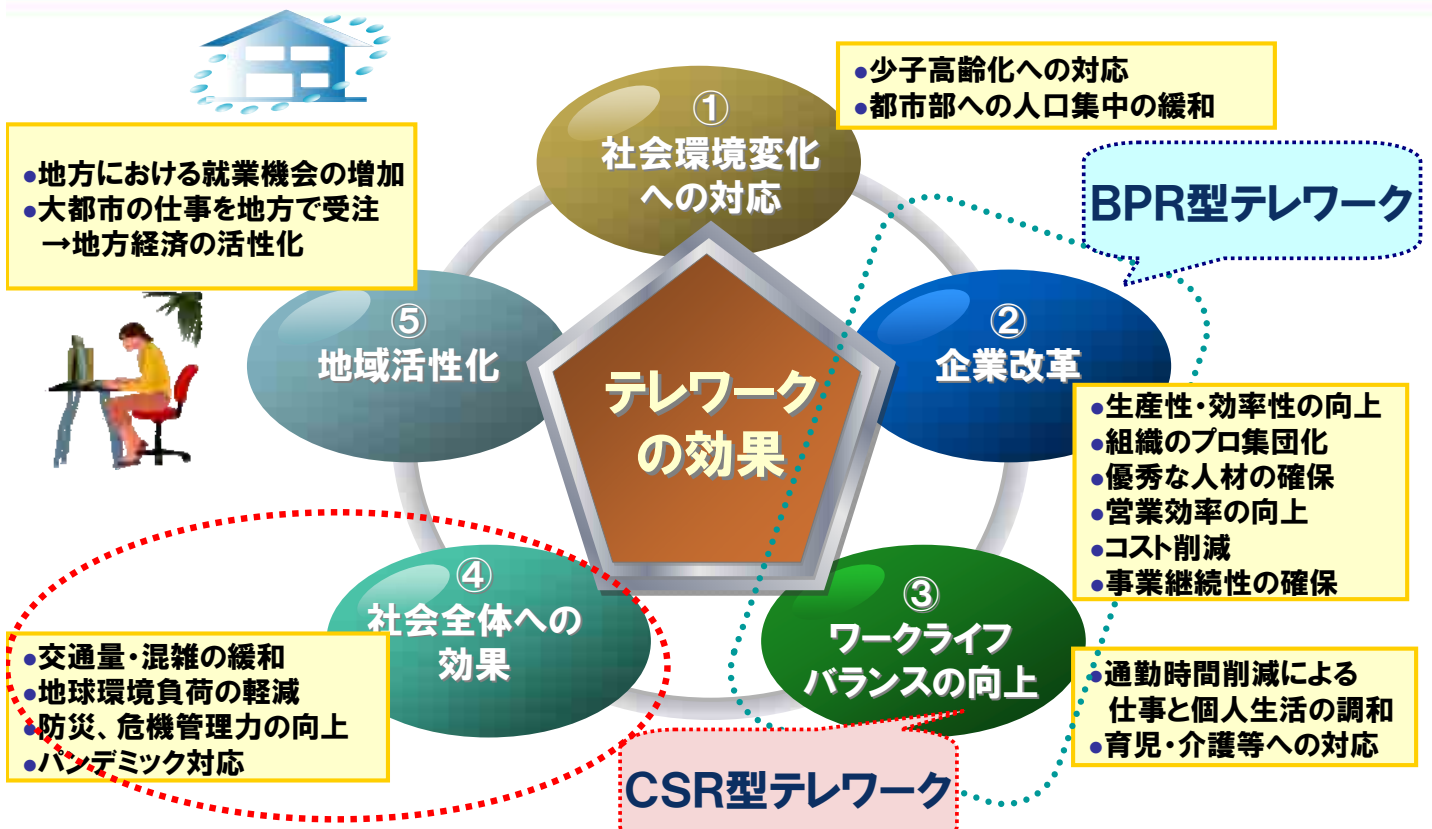
# テレワークの種類

## モバイル勤務(外勤型) と 在宅勤務(内勤型)



(出典)『THE Telework GUIDEBOOK』(2009) 2章

# テレワークの効果

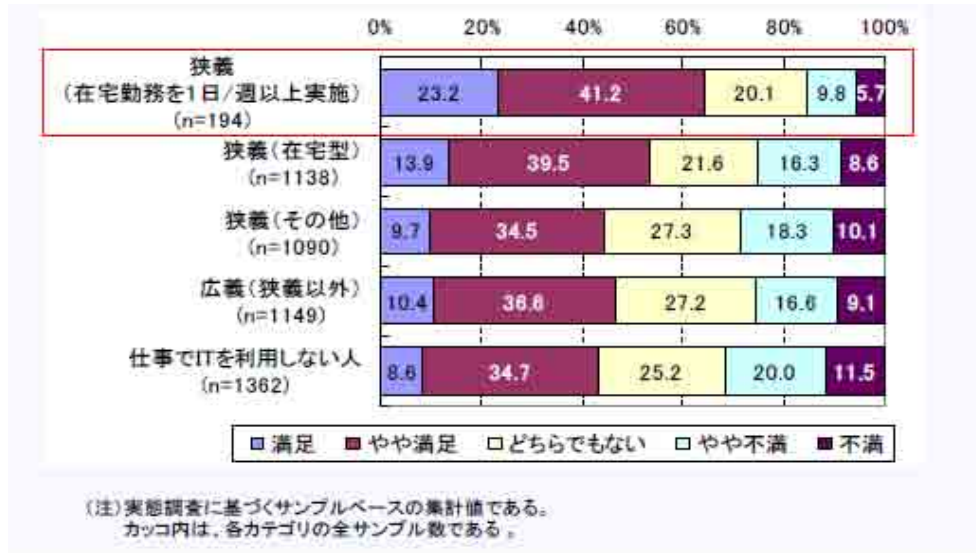


(出典)(社)日本テレワーク協会「テレワーク白書2007」を基に作成

## 在宅型テレワーカーの仕事全般に対する満足度(雇用型テレワーカー)

在宅勤務を週1日以上実施するテレワーカーは、仕事全般に対する満足度が高い。

### 仕事全般に対する満足度

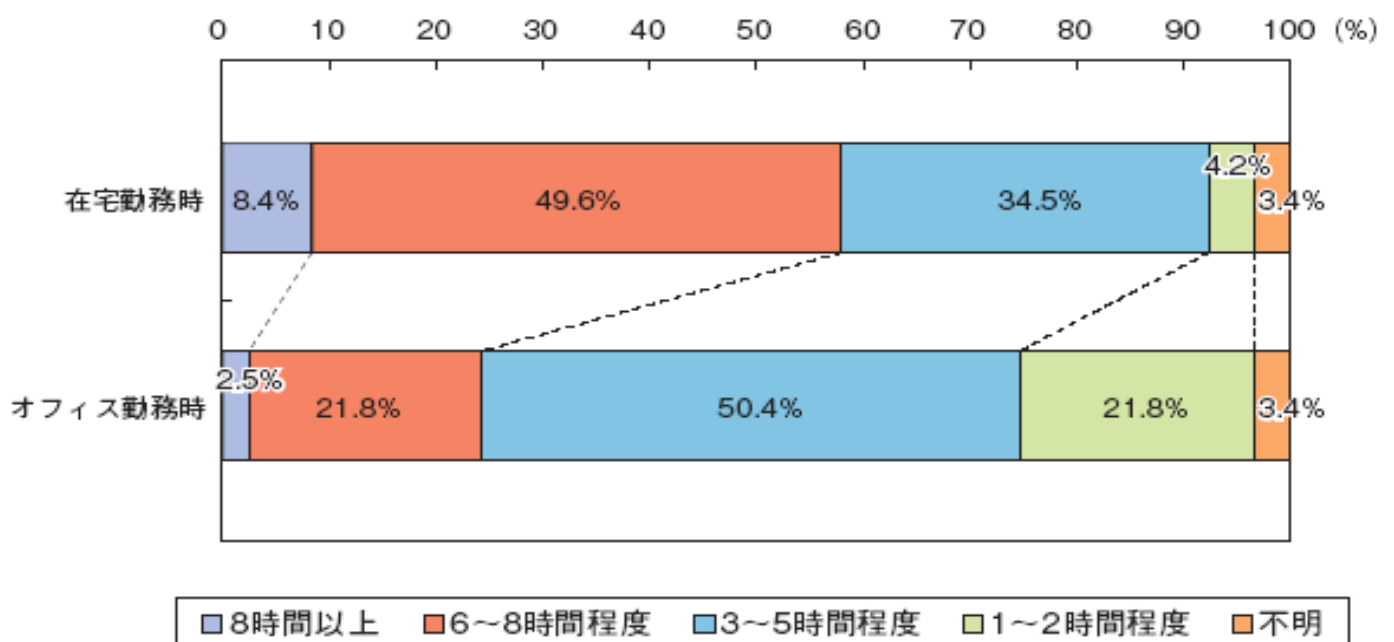


(出典)国土交通省都市・地域整備局都市・地域政策課『平成21年度テレワーク人口実態調査－調査結果の概要』

12

## テレワークの効果・効用:集中可能な時間数

### 集中可能な時間数の比較(在宅勤務時とオフィス勤務時)



(資料)(社)日本テレワーク協会「平成17年度「在宅勤務実証実験」の調査結果  
(出典)『THE Telework GUIDEBOOK』(2009)3章

13

## テレワークセキュリティの考え方

テレワーカーにオフィスにいる場合と同様の環境を作る



(出典)『THE Telework GUIDEBOOK』(2009) 7章

14

## テレワーク導入とセキュリティ対策

テレワーク導入は「情報セキュリティ対策」整備のチャンス！

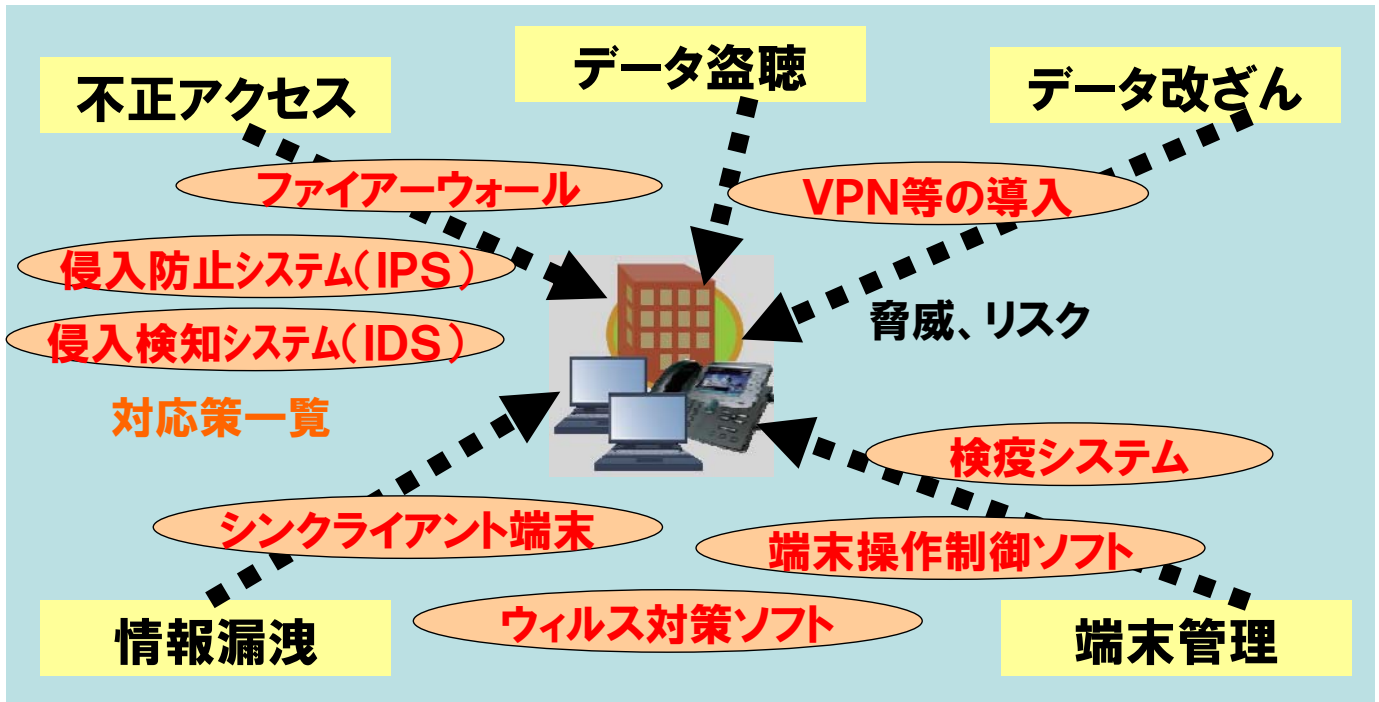


(出典)『THE Telework GUIDEBOOK』(2009) 7章

15

## セキュリティ面のリスクと対策

### テレワーク環境における様々な脅威に対する対応策



(出典)『THE Telework GUIDEBOOK』(2009) 7章

16

## コミュニケーション充実のツール

### ICTの様々なツールがテレワークを円滑にする



画像は『THE Telework GUIDEBOOK』より引用

(出典)『THE Telework GUIDEBOOK』(2009) 7章

17

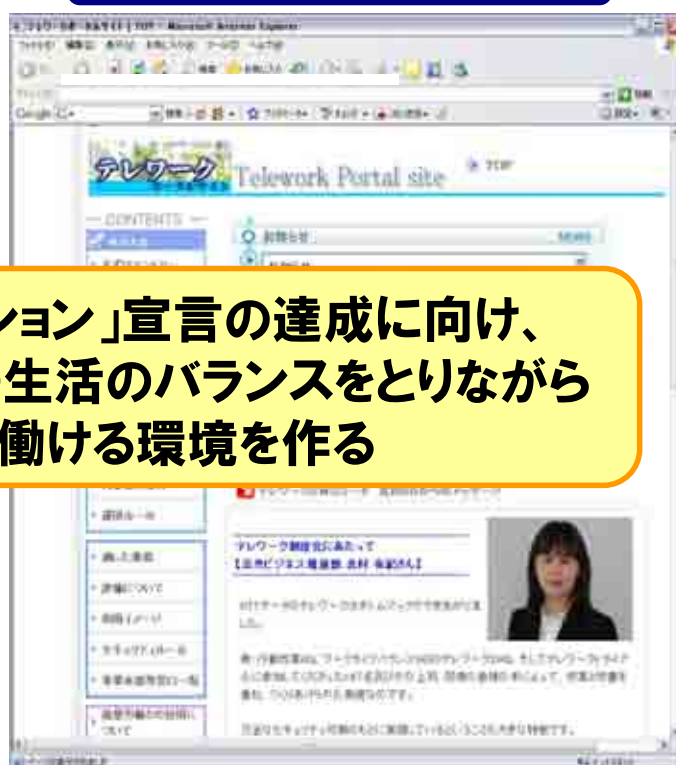
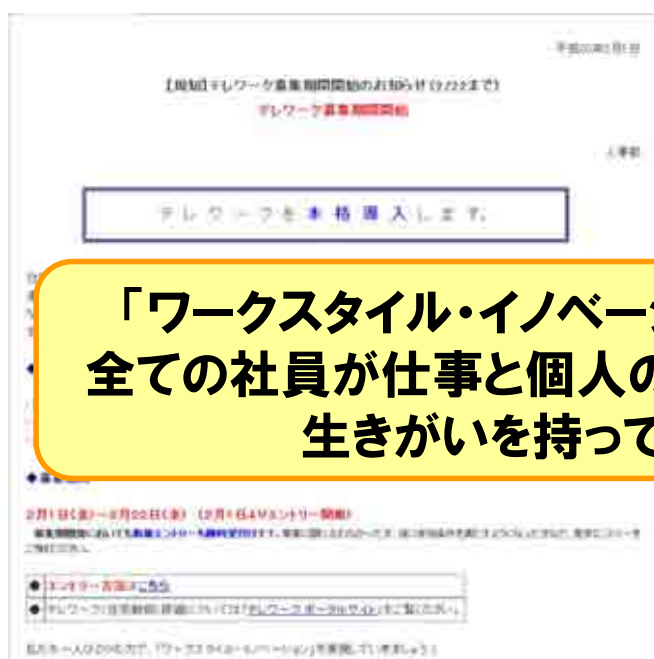
## 2. 導入事例①日本企業

18

### ①NTTデータ

社員周知・募集のお知らせ

テレワークポータルサイト



「ワークスタイル・イノベーション」宣言の達成に向け、  
全ての社員が仕事と個人の生活のバランスをとりながら  
生きがいを持って働ける環境を作る

19

## NTTデータのテレワークの特徴

### ①ボトムアップ発の施策

社員有志の自発的・ボランティアな提案によりスタート  
経営幹部の承認のもと、社内関係部署で全面的に協力

### ②セキュリティ面に最大限配慮

当事業の生命線 具体的な脅威を一つ一つ洗い出し検討  
→紙媒体の使用禁止、シンクライアント環境、運用徹底 etc.

### ③社内全組織でトライアル

全役員に説明  
極力既存の枠組みを変えずにスピード感を重視  
組織毎に2パターン選択でトライアル 改善要望の検討実施

### ④実施日は月8日で本格導入 トライアルでの 月5日より拡大

職種毎の対応可能業務を洗い出し、平均値として設定  
勤務場所は自宅 アウトプットとプロセスによる評価

全ての社員の豊かな自己実現を目指す

20

## ②アクセシブル

業種	経営コンサルティング/テクノロジー・サービス/アウトソーシング・サービス
実施目的	テレワークによる経営効率の向上及び改善
実施時期	トライアル導入:2007年9月～ 本導入:2008年7月
対象	経営管理本部の正社員(入社6カ月以上)および障がい者(契約社員)225名*正社員は基本的に理由、業務に関わりなく利用可能
実施人数	111名(2009年7月1日)
概要内容・効果	サテライト(スポット)オフィス、クライアントサイト、外部プロジェクトスペース、フリーアドレスの活用、KMシステム、電子文書管理システム、全社員ノートPC、新ICTツール(テレビ会議システム、Web会議システム等)、アウトソーシング、オフィス2拠点体制、ペーパーレス環境の整備 生産性の向上、人件費(残業減)、スペース減、離職率の低下などで効果
推進体制	(実施責任者)経営管理本部長(トップとの関わり)導入を円滑に進めるために、制度導入に関して、承認だけではなく、検討についてもトップマネジメントを巻き込む体制で実施

(出典)日本テレワーク協会『第10回テレワーク推進賞』(2009.9.29)

21

### ③シグマシス

業種	ビジネスコンサルティングサービス
実施目的	テレワークによる経営効率の向上及び改善
実施時期	2008年5月(創業時)より
対象	全社
実施人数	270名
概要 内容・効果	デジタル/モバイル・ワークプレイス(200席、在席率70%のフリーアドレス)、プロジェクト制、プロフェッショナル人事制度 ライフワークバランス、環境への貢献、事業継続性の確保などの効果
推進体制	(実施責任者)CEO、人事部、総務部、テクノロジーマネジメント等、全部門が推進部門 (トップとの関わり)トップ自らがビジョン達成に必要な施策の1つにワークスタイルを考慮。人事制度、オフィス・ITインフラ作りまでコラボレーションにて行っている

(出典)日本テレワーク協会『第10回テレワーク推進賞』(2009.9.29)

22

### ④富士通ワイエフシー

業種	情報処理サービス
実施目的	テレワークによるワークライフバランスの向上
実施時期	2006年10月より(2007年4月より本格導入)
対象	社内の全部門、入社3年未満の社員を除く、237名
実施人数	79名(申請)(33%、2009年7月1日現在)
概要 内容・効果	必要なセキュリティを設定したテレワーク用PCを無料配布。 事前に上司に申請・承認を得ることにより、業務を計画的に進めることにより、生産性向上に繋げる テレワーク適用率の上昇(20%→33%) 優秀な人材の確保:採用面で受験希望者が増加、低炭素社会実現への貢献
推進体制	(実施責任者)ワークライフバランス推進室(社長直下) (トップとの関わり)社内イントラネット及び幹部社員会議を通じて周知徹底を実施

(出典)日本テレワーク協会『第10回テレワーク推進賞』(2009.9.29)

23

## ⑤ KDDI

業種	電気通信事業
実施目的	テレワークのためのソリューションの開発や活用
実施時期	試行導入:2005年11月～ 正式導入:2009年4月～
対象	育児・介護短時間勤務社員:全社の短時間勤務社員 フルタイム勤務社員:ソリューション事業、情報システム、総務・人事各部門 *育児・介護短時間勤務社員-約200名、フルタイム勤務社員-約3000名
実施人数	約150名(2009年4月)(在宅勤務者とリモートアクセス利用者)*毎月約30名増加
概要 内容・効果	2つのVPNシステム、2つのシンクライアントシステムを用途で組み合わせて利用。在宅勤務用は自宅に限定する代わりに利用システムはほぼ制限なし。外出・出張用のリモート環境についてはUSBメモリからLinuxのOSを起動させることで汎用のPCをシンクライアント化させた上で、社内のシンクライアントサーバへ接続する構成。場所を制限しない代わりに、利用できるシステムを制限。 育児支援、ワークライフバランスの実現
推進体制	(実施責任者)人事・総務部門を中心、情報システム部門、ソリューション部門でWGを組成 (トップとの関わり)社内にダイバーシティ推進室を設置し、積極的にワークライフバランスの推進に取り組む

(出典)日本テレワーク協会『第10回テレワーク推進賞』(2009.9.29)

24

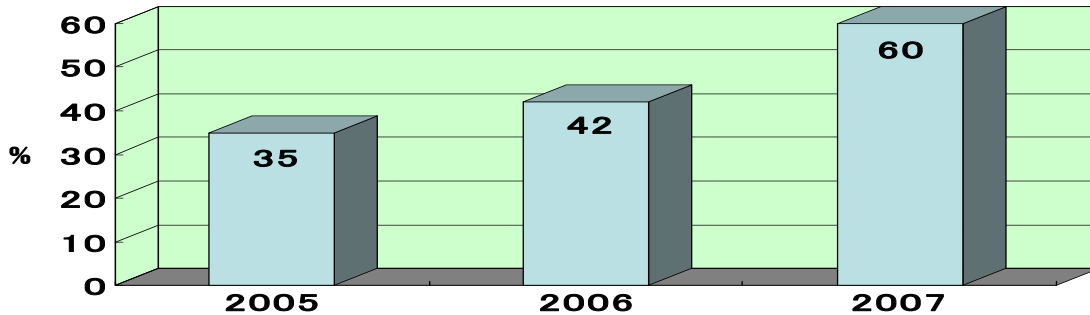
## 2. 導入事例②米国連邦政府

25

# 連邦政府のCOOPにおけるテレワークの位置づけ

## ● 連邦省庁の60%はCOOPとテレワークを完全に一体化

テレワークがCOOPと完全に一体化している  
連邦省庁の割合



\*COOP (Continuity of Operations) :業務継続計画

パンデミックなど長期間にわたる危機の際にテレワーク可能な職員数=20万3,856人

(備考)NTT DATA AgileNet L.L.C.調査

# 米国連邦政府におけるテレワーク拡大の経緯

## 第1段階：経費節減や職員の処遇改善策として拡大

- 1994：カリフォルニア州ノースリッジ地震に対応するため、緊急措置として連邦政府初のテレワークセンターが設置
- 1995：連邦政府が公金で職員の自宅にテレワーク機器を整備することを可能とする連邦法が成立
- 1998：連邦省庁は年間最低5万ドルのテレワーク予算枠を確保することを義務づけられる
- 2000：連邦議会は法改正によって(1)テレワーク実施の障害を取り除き、(2)テレワーク適格職員にテレワーク実施を認め、(3)そのためのテレワークポリシーの制定をすることを連邦省庁に義務づける

- 事務所内の混雑軽減
- 事務所賃貸料や維持費の低減
- 欠勤者数の低減
- 自動車燃料の消費抑制  
(環境保護・公害低減)
- 都心部の交通渋滞緩和
- 身体障害者の雇用機会拡大
- 仕事と私生活の高度な両立
- 職員の個人支出軽減

『各官庁は、適格な職員が、その職員の業績を妨げない範囲で最大限のテレワークが可能となるような方針を立てなければならない』 (公法106-346第359節)

テレワークを積極的に推進する時代が始まる

(備考)NTT DATA AgileNet L.L.C.調査

# 米国連邦政府におけるテレワーク拡大の経緯（続き）

## 第2段階：災害時における業務継続性向上に不可欠な手段に



- 2001：（9・11前）FEMA（連邦緊急事態管理庁）が業務継続性確保に「自宅勤務を最大活用せよ」との通達（連邦準備態勢通達67号）。連邦人事局がテレワーク実施の手引きを作成・公開
- 2003：『テレワークは職場が業務継続不能な状態に陥る可能性への対処に役立つ』（連邦人事局長官から連邦議会への報告書）
- 2004：『業務継続のための人材確保の1手段として、テレワークを検討せよ』（連邦準備態勢通達65号）
- 2004：連邦議会は商務省・司法省・国務省に対して、テレワーク適格職員が希望してもテレワークできないという状況が解決されるまでそれぞれ500万ドルの予算を差し押さえる
- 2004：テレワーク適格職員数と実際にテレワークしている職員数を報告すること、および、テレワークコーディネーターの設置が義務づけられる
- 2005：テレワーク普及促進団体“Telework Exchange”が官民共同で設置される
- 2005：ハリケーン「カトリーナ」で地元の行政機関や連邦省庁の現地事務所に深刻な業務の中断が発生。連邦議会のFrank Wolf下院議員がブッシュ大統領に書簡を送り、『民間事業者に比べて政府機関の復旧が遅いのはテレワークの有無によるところが大きい』としてテレワークを通じた業務継続性向上を求める
- 2005：アジアやヨーロッパなどで鳥インフルエンザによる被害が相次ぎ、人間の感染・死亡も多数報告されたことから、大統領府は米国に拡大した場合の対処戦略はテレワークなどによって人間同士の接近を必要最小限にとどめること（Social Distancing）であると発表
- 2006：FEMA等と協力してOPM（連邦人事局）がインフルエンザ大流行対策の実施計画やそのためのテレワーク導入の手引きなどを発表
- 2007：連邦省庁の60%は業務継続計画とテレワークを完全に一体化済み  
『災害によって職場が閉鎖されても、テレワークによって業務継続ができる』と答える割合は民間企業従業員では33%だが、連邦政府職員は75%に達する。（CDW-G社）

（備考）NTT DATA AgileNet L.L.C.調査

28

- 感染症の流行に対しては、**テレワークがほぼ唯一の業務継続策である。**
  - 2003年のSARSでは、感染を恐れた職員が大勢欠勤し、だれも病気にかかっていないのに業務が停滞した。
  - 政府職員266名を対象に2006年に実施した調査では、**インフルエンザが流行した場合は73%が出勤しないと回答した。**  
（テレワークを推進する官民パートナーシップ「Telework Exchange」）
- 災害への耐性・粘り強さ（Resiliency）が高まる。
- 長期災害に強い。例えば、IRS（内国歳入庁）では、6ヶ月間にわたる庁舎の閉鎖をテレワークで乗り越えた。
- **テレワークが日常化している場合、COOPが発動されても普段通りに勤務するだけでよい。**
- 職員が庁舎に出勤することを期待するということは職員に被災リスクを負わせてしまうということを意味するが、テレワークではそのような**リスクを回避**できる

（備考）NTT DATA AgileNet L.L.C.調査

29

### 3. 今後のテレワークをめぐる期待

### 技術の向こうに広がる可能性

ネットカフェにあるPCからでも業務が行えるようにするUSBアダプターなど

	基本装備	拡張装備	
パソコン/ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> <li>●パソコン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シンククライアント</li> <li>●コラボレーションツール</li> <li>●SaaS、PaaS、クラウド</li> </ul>	<p>電子メール・電話・FAX インスタントメッセージ ホワイトボード共有 テレプレゼンス Web上の共同作業環境</p> <p>電子メール送受信 スケジュール管理 静止画や動画の撮影</p> <p>地理的な移動や転送が自在</p> <p>テレビ会議 ホワイトボード共有</p>
データ通信手段	<ul style="list-style-type: none"> <li>●インターネット接続</li> <li>●VPN等のアクセス手段</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●モバイルブロードバンド</li> </ul>	
音声通話手段	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電話機</li> <li>●専用の電話回線</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●スマートホン</li> <li>●VoIP</li> <li>●ビジュアルコミュニケーションツール</li> </ul>	
事務機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>●プリンター、コピー機、スキャナー、FAX</li> </ul>		
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ウイルスやスパイウェア対策</li> <li>●ファイアウォール</li> <li>●データ暗号化</li> <li>●自動バックアップ</li> <li>●パッチ適用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●生体認証</li> <li>●機密認証</li> <li>●定期的な再認証（スクリーンセーバー等）</li> <li>●OS等の完全性確認</li> </ul>	
サポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>●システムサポート、ヘルプデスク</li> <li>●構成管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ログ管理</li> </ul>	
導入コンサルティング	<ul style="list-style-type: none"> <li>●診断・評価、FM、ソリューション、導入、BPRコンサルティング、研修、組織開発</li> </ul>		

# 環境負荷軽減が期待されるソリューション

●IT 機器を利活用することで環境負荷を軽減するソリューションは、幅広い分野(カテゴリー)で普及が期待されている。

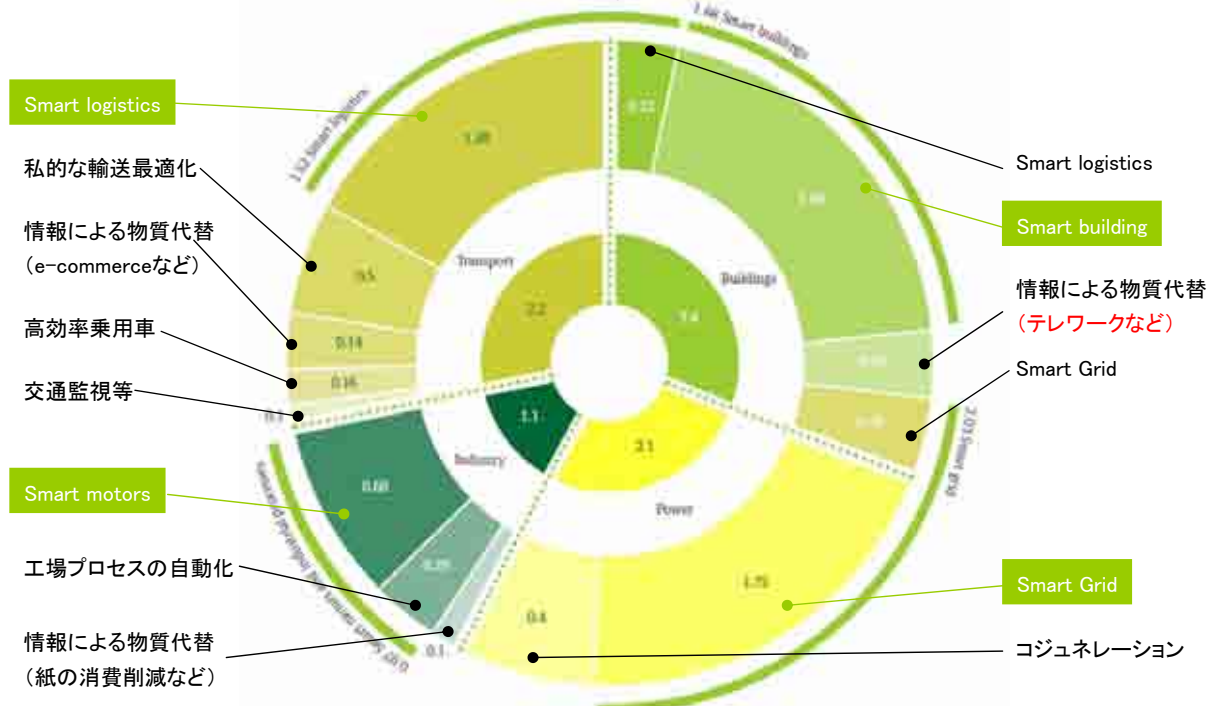
カテゴリー	サブカテゴリー	IT ソリューション
産業	生産プロセス	FEMS、照明/空調/モーター/発電機の高効率化、生産プロセスの効率化
業務	建物、屋内	BEMS、電子タグ・物流システム、ペーパーレスオフィス、業務へのITの導入、 <b>テレワーク</b> 、TV会議、遠隔医療・電子カルテ、電子入札・電子申請
家庭	建物、屋内	HEMS、電子マネー、電子出版・電子ペーパー、音楽配信・ソフト配信、オンラインショッピング
運輸	インフラ、アクティビティ	信号機のLED化、自動車の燃費改善、輸送手段(鉄道、航空、海運)の効率向上、ITS、エコドライブ、SCM

(出典)グリーンIT 推進協議会調査分析委員会「2009 年度グリーンIT 推進協議会調査分析委員会 報告書」

# グリーンITのポテンシャル (SMART2020)

●グリーンITの効果のうち大きいのは、“Smart Grid”, “Smart Building”, “Smart Logistics”, “Smart motors” と予測

ソリューション別温室効果ガス削減ポテンシャル



(出典)“SMART 2020: Enabling the low carbon economy in the information age” (GeSI)

## テレワーク推進による環境負荷削減効果（推計）

- 東京都市圏（1都3県）の通勤交通量について、テレワーカー率が0%の場合（Case0）と比較して、現況（Case1）では約1.7%、テレワーカー率が20%に増加した場合（Case2）は約2.2%、在宅型テレワーカーが倍増した場合（Case3）は約2.7%の削減と推計される。



（注）東京都市圏：東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県  
テレワーカー率（現況）は、2009年テレワーク人口実態調査結果による1都3県の値。  
推計は、在宅勤務日数別就業者数に通勤目的の原単位を乗じ、通勤目的の交通量を推計した。  
通勤目的の自動車削減台数は、通勤目的の交通量に通勤目的の自動車分担率を乗じることで推計した。  
通勤目的の原単位および自動車分担率は、平成20年東京都市圏パーソントリップ調査の都市圏平均値を適用した。

（出典）国土交通省都市・地域整備局都市・地域政策課『平成21年度テレワーク人口実態調査－調査結果の概要』

## <参考> 次世代テレワークの定義と提言

# テレワーク2.0の新定義

## ● テレワーク2.0とは

知識創造社会において、情報通信技術を活用し、（時間と場所を超えた）相互の発信・啓発により、「個」を強め、個人・組織・社会間の連携強化により、組織には「**新たな経営手段**」を、個人には「**生きる力**」を与えるものである



- テレワークを新たな枠組みで捉えなおすことで、可能性にあふれた社会を目指す

©日本テレワーク学会Telework2.0研究部会

36

# 次世代テレワークの提言マトリックス

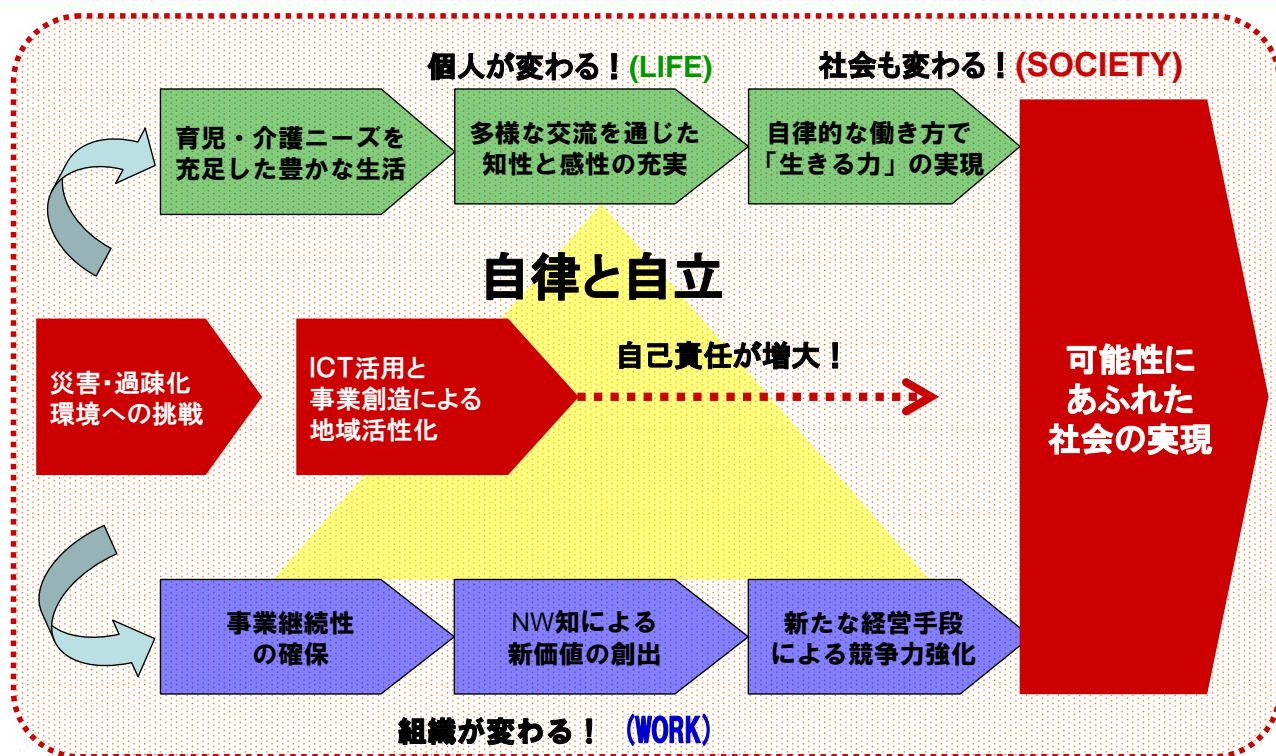
	LIFE	WORK	SOCIETY
元気	自律的な働き方で「生きる力」の実現 ③	「新たな経営手段」による競争力強化 ⑥	可能性にあふれた社会の実現 ⑨
知恵	多様な交流を通じた知性と感性の充実 ②	ネットワーク知による新価値の創出 ⑤	ICT活用と事業創造による地域活性化 ⑧
安心	育児・介護ニーズを充足した豊かな生活 ①	事業継続性の確保 ④	災害・過疎化・環境課題への挑戦 ⑦

TW1.0がカバーしている領域

©日本テレワーク学会Telework2.0研究部会

37

# テレワークによる可能性にあふれた社会の実現



©日本テレワーク学会Telework2.0研究部会

38

## ご清聴ありがとうございました!

39