



大規模災害等緊急事態における 通信確保のあり方に関する検討会

～インターネット利用WG～

平成23年6月22日

日本マイクロソフト 株式会社
法務・政策企画本部 富沢 高明

アジェンダ

- 日本マイクロソフトの震災対応
 - 日本マイクロソフトにおける「3・11」後の対応
 - 日本マイクロソフトによる震災支援
- 震災からの学びと今後のICT戦略の方向性
 - 東日本大震災からの教訓
 - 被災地支援との関わりで学んだICTの課題
 - 教訓と課題から学ぶ今後のICT戦略の方向性イメージ
- インターネット活用の在り方
 - 今後のインターネット活用の在り方の全体イメージ
 - 緊急体制での対応
 - ICT対応社会へのシフト
- 参考資料
 - 被災地ソリューションの概要
 - オープンガバメント（Open Government）について
 - 国際調和
 - 柔軟な働き方の例

日本マイクロソフトにおける「3.11」後の対応

お客様向けの被災支援

社内に残ったお客様への対応

- 約380名のお客様が30F, 31F会議室に足止め
- タクシー・ホテルの手配
- 宿泊のための会議室開放
- 食料の確保（サバイバルキット + 買い出し）

震災対応アプリケーション構築対応

- 文科省・放射線情報提供サイト構築



各部門で対応プラン策定

- Azure /Office 365 /CRM Online無償パス
- ミラーサイト構築支援

震災対応アプリケーション構築対応

- トヨタG-Book 対応「通れた道マップ」構築

2011

3/11

3/12

3/13

3/14

3/15

3/16

3/17

3/18

3/19 ~ 21

3/22 ~

14:46



地震発生

緊急対応情報の発信

- ✓ “5 Priorities” を定義

震災対策本部の設置

- ✓ 役員を中心とした横断組織
- ✓ 本社から対応スタッフ来日

サポート部門の拠点を移動

- ✓ （調布→品川・大阪・名古屋）

5 Priorities に基づく情報発信を継続

- Priority #1: 社員および社員家族の安否確認
- Priority #2: 電力制限時の対応など、ビル・オフィスでの対応や社内プロセス
- Priority #3: お客様およびパートナー様への対策
- Priority #4: 政府、NGO、Citizenship活動としての施策
- Priority #5: コミュニケーション（外部および内部）施策

在宅勤務を推奨

原則 在宅勤務へ

- ✓ 在宅勤務率 85%

通常勤務にシフト

安否確認

勤務状況の管理

- ✓ 所在地の確認や今後のアクションについて情報収集

社内での対応

日本マイクロソフトによる震災支援

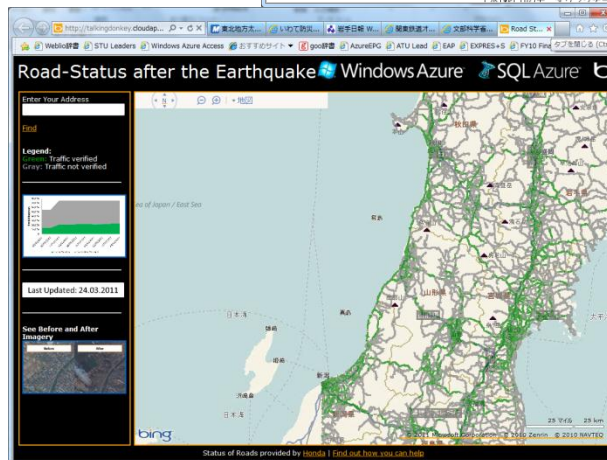
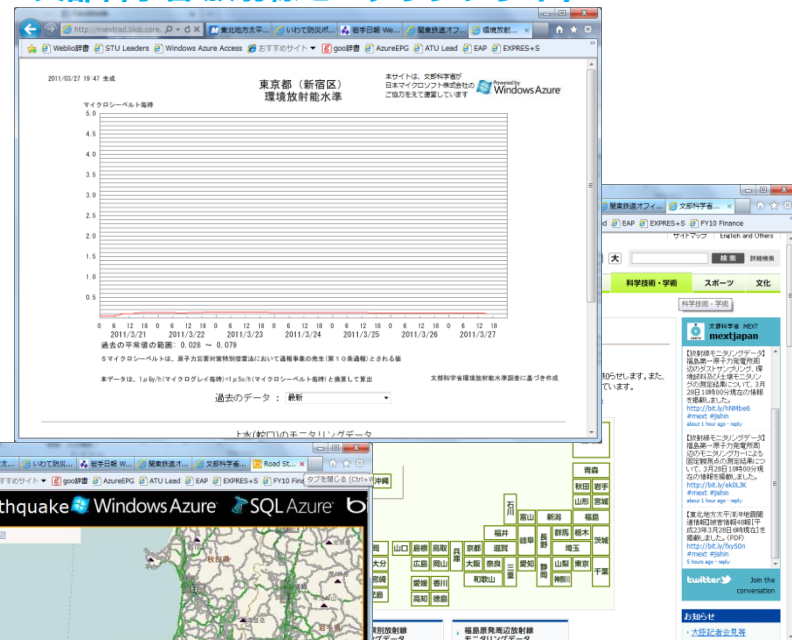
アクセス過多になった
被災地情報提供ポータルサイトのミラーリング

- 岩手県庁 *
- いわて防災情報ポータル *
- 栃木県庁
- NHK字幕情報 *
- 関東鉄道 *
- * 開発者コミュニティ支援のもとに構築

文部科学省 放射線モニタリングサイト

迅速に情報を共有すべき内容を表示する
ポータルサイトの構築

- 文部科学省 放射線モニタリングサイト
- トヨタ G-BOOK 「通れた道マップ」



東日本大震災からの教訓

□ 想定外の想定不足

- 『「日本一の防潮堤」無残 想定外の大津波、住民ぼうぜん』
- 『電源喪失「想定外」・・・』, 『水素爆発は「想定外」・・・』

□ 使命感に燃えた多くの方々の尊い命に支えられた避難誘導

- 『最後まで半鐘をたたき続けた消防団員』
- 『「津波が来ます」アナウンス職員、震える声で最後まで避難誘導』

□ 壊滅状態になったライフライン

- 『ライフライン壊滅状態』, 『インフラ壊滅』
- 『16日に市の職員がヘリで来島し、被害を初めて掌握するまで孤立無援。』
『帰宅難民、12万人以上に』

□ 行政拠点の消失と行政情報の喪失

- 『「想定外」備え砕く 避難所や役場消失』
- 『戸籍が消失!?』～私は誰なのか

□ 直接／間接的被害の複合的な影響が中長期で発生

- 東京電力管内の電力需要抑制
- 経済への影響
 - 東北3県の経済規模は香港やポルトガルと同レベル
 - 東京の経済規模はカナダより大きくイタリアより小さい

多くの犠牲から何を学ぶべきなのか？

被災地域支援との関わりで学んだICTの課題

□ 東日本大震災支援全国ネットワーク様との関連プロジェクト

- ITキャラバンはNPOを通して被災地にPCを届けるプロジェクト（4月末で1,200台実績）
- 4 NPO団体 民間企業33社が被災地支援を提供（ボラ室と連携）、その後JEITAと連携
- 参考：ボランティア数は33万人以上（5月22日までの累計）

□ 震災発生からライフライン復旧まで

- 情報通信 遠隔地に情報を伝達・共有できない、現状を伝えられない
- 情報処理 紙と手作業による尋ね人、業務割り当て、掲示板等
- 規制 名簿が個人情報保護の名目で共有できず、全体集約はまだ出来ていない

□ ライフライン復旧から現在まで

- 事務処理 各自治体独自のフォーマットと手続き
下記書類の申請・発行、手続きの進捗管理（被災者カルテ等）、短期開発を要請
罹災証明発行、仮設住宅の入所受付、被災者生活再建支援金の申請と支給手続き
義援金の受付支給、瓦礫の撤去受付、住宅の応急修理受付、二次避難申請管理
災害障害見舞金受付、災害弔慰金など
- 開発・運用 ボランティア（技術者）による手作り開発と手作業の記入

□ 今後～活動がおこなわれつつあるもの

- 就労支援 産業構造の変化（漁業や農業に関われない中での就労支援）
- 教育支援 疎開児童のコミュニティ化
- 医療支援 遠隔医療や遠隔での医薬品販売・提供
- アーカイブ 被災地の歴史や文化・街並み・津波の被害映像など等のアーカイブ化

ICTで何を成すべきなのか？

教訓と課題から学ぶ今後のICT戦略の方向性イメージ

情報通信技術戦略→優先

- 電子行政
- 教育・医療
- テレワーク
- 地域活性化
- 災害対策
- 低炭素社会
- 人材育成
- クラウド

～東北へ～

- ①事業継続性
- ②電力需要抑制
- ③地域作り

戦略を加速する支援推進策→支援

- プラットフォーム整備の促進
- コミュニティ連携を通じた地域作り
- 災害時における通信拠点の確保
- ICT利活用とテレワークの促進
- クラウド導入による企業活性化
- ワークスタイルの変革
- 官・民・コミュニティの協力

例 人と企業：インターネットによる情報通信を確保し、省エネルギー対策と事業継続性を両立

- ブロードバンド100%
- 高度情報処理端末・通信端末
- クラウド／仮想化

例 行政・自治体：大災害にも持続可能な自治体組織の構築と、災害発生時の迅速な対応の整備

- 事業継続性計画
- 災害用通信設備の設置
- 自治体が所有する各種情報保全
- 被災時における自治体機能の確立
- 住民の情報拠点としての学校のICT化
- コミュニティ（NPO等）との平時からの連携の在り方
- アクセス増に対するクラウド活用
- 「Open Government」の優先的推進

例 地域：内外のコミュニティと連携し、ICT利活用を通じて地域作りを実現

- NPOコミュニティとの連携
- 教育・医療におけるICT利活用の推進

今後のインターネット活用の在り方の全体イメージ

	応急・復旧対応	将来	予防的対応
共通	緊急体制での対応		ICT対応社会へのシフト ①事業継続性対応 ②利活用促進 ③電子行政への移行
インターネット 接続機能の確保・提供の在り方	インターネット拠点の提供		ブロードバンド100%整備 情報／通信端末の整備 ICT拠点の整備
インターネットを活用した 情報提供の在り方	インターネット		Open Governmentの推進 APIの提供
業務運営プラットフォーム機能の 維持の在り方	ミラーサイト		クラウド化の促進 サーバー仮想化
重要な行政情報や事業運営情報の 保全の在り方	クラウドを活用し情報保全		クラウドを活用し情報保全
追加（その他）	NPOの協力 自治体フォームの定型化		BCP計画 NPOとの連携 教育・医療の利活用促進 テレワークの推進 規制緩和と国際調和

緊急体制での対応

①	今回の震災の際に取り組んだ事項	実施していないが必要だと思われること ・ 情報共有 ・ 被災者（広義で影響のあった人）の救出・支援	
	利用者から寄せられた主な意見・要望	・ 現状が分からない ・ 安否が確認できない ・ 情報が伝えられない（したがって対応ができない）	
		② 今後、大規模災害等が発生した際に直ちに取り組むべき事項	③ 左記②等を踏まえ、今後の大規模災害等に備えて取り組むべき事項
事業者が独自に取り組むべき事項		・ トップページへの関連情報提供	○ Aと連携
事業者が共同で取り組むべき事項		・ 正確な情報の入手（政府も含めて）	○ Aと連携
利用者が取り組むべき事項		・ インターネット端末（携帯含）の確保	○ 購入
国・自治体が取り組むべき事項		・ 情報集約と情報提供の体制構築	A ◎ 緊急対応計画の策定 ◎ 体制構築 ◎ 情報整理 ○ 定期的訓練 ○ 政府会見

ICT対応社会へのシフト

①	今回の震災の際に取り組んだ事項	・～別紙参照～ ・情報通信/情報処理手段の提供
	利用者から寄せられた主な意見・要望	・～別紙参照～ ・通信・処理・規制 → 処理の自動化 → 応用分野／付加価値
	② 今後、大規模災害等が発生した際に直ちに取り組むべき事項	③ 左記②等を踏まえ、今後の大規模災害等に備えて取り組むべき事項
	事業者が独自に取り組むべき事項	◎ 事業継続計画の策定 ○ クラウド・仮想化の推進 ○ A・Bと連携
	事業者が共同で取り組むべき事項	○ A・Bと連携
	利用者が取り組むべき事項	○ 避難計画作り
	国・自治体が取り組むべき事項	B ◎ 政府版事業継続計画の策定 その他の事項例： ○ ブロードバンド100%整備 ○ ICT拠点の整備 ○ 電子行政の推進 ○ クラウドによる情報保全 ○ 教育・医療の利活用促進 ● テレワーク推進 ○ NPOとの連携 ○ 規制緩和と国際調和

参考資料：被災地支援ソリューションの概要

運営側向け

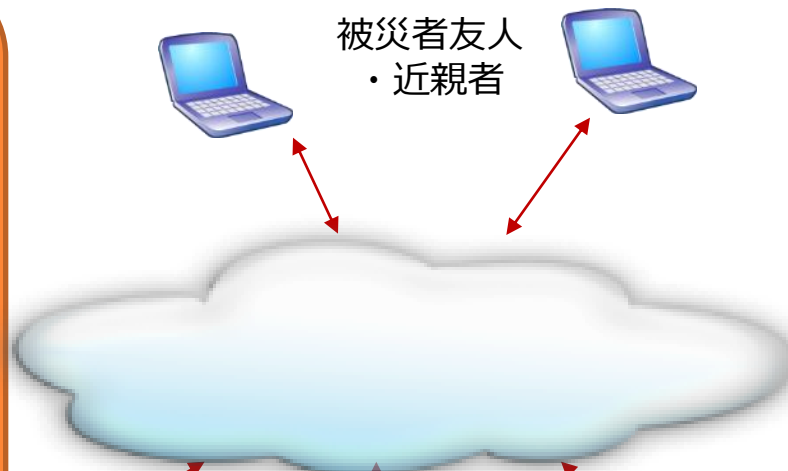
運営ツールとして

インターネット
オフィスソフトウェア
専用クラウドサービス
電子メール
日報管理
伝言板
遠隔会議

被災者向け

インターネットKIOSKとして

インターネット
電子メール
オフィスソフトウェア



被災者友人
・近親者

ネット接続基地局
が周辺にある施設

ネット接続基地局
が周辺にない施設

ネット接続環境
が既にある施設

フレッツ・有線・3G
インターネット接続



衛星インターネット

東京ボランティアセンター

ボランティア スタッフ



被災者

ボランティアセンター/避難所 A

ボランティア スタッフ



被災者

ボランティアセンター/避難所 B

ボランティア スタッフ



被災者

参考資料：被災地支援ソリューションの概要



【県ボランティア情報共有サイト】

サイトの操作: リスト ツール

新しいアイテム: 表示, アイテムの編集, アイテムの権限, アイテムの削除

ファイルの添付, 通知, ワークフロー, 承認/却下, お気に入り, タグとメモ

トップページ: お知らせ, ファイル共有, 掲示板, 提出日報一覧, 提出日報作成

サイト外リンク: 岩手県, 東北電力, 東京電力

タイトル	更新日時	氏名
緊急小口特別貸付開始:【宮古市社会福祉協議会】	2011/03/28 14:43	宮古市社会福祉協議会

ファイル共有

種類	名前	更新日時	氏名
xxx災害VC日報ver.2	2011/03/26 15:43		
災害VC日報ver.2(大町町)	2011/03/28 20:54	稲木 和彦	
災害VC日報ver.2	2011/03/26 15:41		

岩手県 内陸(盛岡)の今日・明日、週間の天気 - 日本気象協会 tenki.jp

岩手県 沿岸北部(宮古)の今日・明日、週間の天気 - 日本気象協会 tenki.jp

提出日報一覧 - ラスト: 太郎

表示: 通知, アイテムの権限, アイテムの削除

提出日報一覧 - 太郎

災害ボランティアセンター活動報告(日報)

記入者: 太郎 太郎
記入日: 2011/03/28
市町村名: 陸前高田市

1. ボランティア関係

*ボランティア受付件数(数値でない場合は大まかな数字でOK)

項目	市町村内	県内	県外	計
V件数(個人)	100	100	100	300
V件数(団体)	200	200	200	600

*ボランティア依頼件数(数値でない場合は大まかな数字でOK)

V依頼数	再依頼	作業済み	継続	未着手
200	200	200	200	200

【日報例】

参考資料：OPEN GOVERNMENTの原則

Transparency（政府の透明性）

- 政府が何をしているかについての情報を公にすることで説明責任を果たす。

Participation（市民参加）

- 一般の人々がアイデアや知見を提供することを可能にすることで、政府は社会に広く散在している情報を活用して政策を形成できる。

Collaboration（官民連携）

- 連邦政府内、政府の階層間、政府と民間機関間のパートナーシップや協力を促進することにより、政府の効率性を改善する。

参考資料：OPEN GOVERNMENTの事例／政府の透明性



米国連邦政府 Recovery.gov

<http://www.recovery.gov/>

- リーマンショック後の景気刺激策Recovery Actに基づき、景気対策予算の活用状況と効果について一元的な情報公開を行う。
- 景気対策予算の受給者と省庁の双方からの情報を提供
- 地図やグラフを使って地域ごとに政府の景気対策事業の契約や助成金の情報と、それによって生み出された雇用の定量的効果をわかりやすく公開

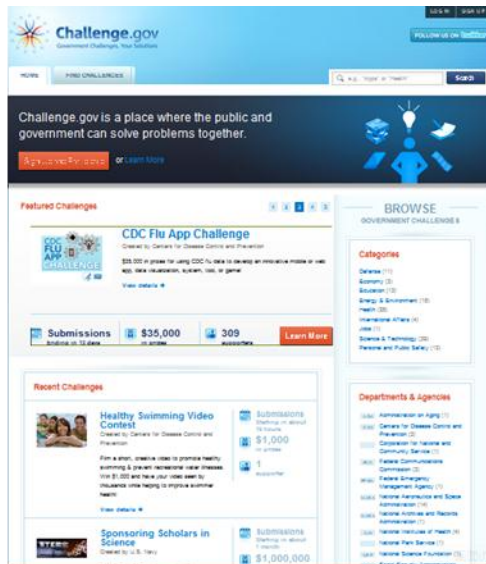


米国連邦政府 IT Dashboard

<http://it.usaspending.gov/>

- 政府のIT投資の費用や効果についての情報公開を行う。
- OMB（大統領府管理予算局）に各省から報告されるIT投資予算額や効果目標等の情報を活用して同一の指標でITプロジェクトの比較が可能
- スケジュール、予算、CIO評価を40%:40%:20%の割合で総合評価

参考資料：OPEN GOVERNMENTの事例／市民参加



米国連邦政府 Challenge.gov

<http://challenge.gov/>

- 2010年9月に開設された、各省庁や公的機関のchallengeについての情報提供とアイデア募集
- “America Compete Act”により、国の予算から賞金を出し、国民や企業と協働して取り組むことも可能
- 60のChallengeに対して300以上のアイデアが寄せられている



EU環境庁 Eye on Earth

<http://www.eyeonearth.eu>

- 欧州32カ国の環境データ（22,000地点の水質観測情報、1,000地点の大気質観測情報等）の収集と情報提供を行う
- 住民からのフィードバックが可能な双方向型の評価システム
- 環境の改善、経済政策における環境への配慮についての政策の意思決定を支援

参考資料：OPEN GOVERNMENTの事例／官民連携



Mom Maps
子どもを連れて行ける
場所検索



Routesty San Francisco
バイエリアの交通機関の
路線や時間の検索



サンフランシスコ市 DataSF App Showcase

<http://datasf.org/showcase/>

- サンフランシスコ市が公開するデータを活用した、市民向けアプリケーションを公開
- アプリケーションは一般の企業・市民ボランティアが開発し、無償公開
- 市にとっては民間との連携により、より良い行政サービスをコストをかけずに市民に提供することが可能に。

Azure Marketplace DataMarket

<https://datamarket.azure.com/>

- 米連邦政府のData.gov等の公的機関から提供されるデータや民間企業が提供する天気予報、スポーツ、不動産など様々なデータをクラウドで提供
- 検索やユーザーのプログラムからのアクセス等、2次利用がしやすいデータ形式で提供
- データ所有者はユーザーに購読料を課金することも可能

参考資料：国際調和

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin06_01000011.html

～共同記者発表の「2. インターネットエコノミーをめぐる政策課題」を抽出～

インターネットエコノミーを巡る政策課題

参加者は、低廉かつ高速なブロードバンドの普及、クラウドコンピューティング技術等のインターネットに係る新たな技術の進展により、国境を越えた情報流通の増加など、インターネットエコノミーに関する政策課題への取組が新たな局面を迎えていることを認識した。

また、インターネットが国境を越えた情報の流通を迅速かつ簡易にすることを認識する一方、商業ネットワークのセキュリティの確保、個人情報・商業情報等のデータ保護、オンラインにおける表現、集会、結社の自由の保護、知的財産権侵害からの保護、インターネット上の青少年保護などインターネットエコノミーが直面する様々な課題が顕在化していることを認識するとともに、参加者は、最近まとめられたG8ドーヴィル・サミット首脳宣言においても、G8首脳がこれらの認識に関して国際的協調の重要性を支持していることについて確認した。

これらの政策課題に関する双方の強固に連携した取組の必要性について認識を共有した。さらに、これらの諸課題に関して以下の5つの原則の重要性を確認した。

- (1) 国境を越えた情報流通を支えるグローバルなインターネットのオープンな特性と相互運用性の維持
- (2) インターネットの自由、特にオンライン上での表現、集会、結社の自由の保護
- (3) 誰もが安心・安全にインターネットを利用するための商業ネットワークセキュリティを改善するための方法に関するアイデアの共有
- (4) 個人情報保護、知的財産権侵害への対策などの課題に配慮しつつ、国境を越えた情報流通を阻害することのないバランスのとれたアプローチの促進
- (5) インターネットが多様な主体により構成されてきた背景を踏まえ、マルチステークホルダーのインプットを得た、国際的なコンセンサス醸成に向けた意見交換やベストプラクティスの共有

<http://www.ustr.gov/about-us/press-office/press-releases/2011/april/united-states-european-union-trade-principles-inform>

～上記のリンクより下記部分を抽出～

United States-European Union Trade Principles For Information and Communication Technology Services

Washington, D.C. – A U.S. government negotiating team led by the Office of the United States Trade Representative today reached agreement with the European Commission on a set of non-binding trade-related principles for information and communication technology (ICT) services. The United States and the European Union (EU) will jointly promote the adoption of these principles by other countries.

The principles agreed today will, if widely adopted, support the global development of ICT services, including Internet and other network-based applications that are critical to innovative e-commerce, Internet search and advertising, data storage, and other services. The principles address transparency in legislation and regulation; open access to networks and applications; the free flow of information across borders; foreign investment in ICT sectors; facilitating the cross-border supply of services; the efficiency of spectrum allocation; the independence of regulatory authorities; the granting of operating licenses; interconnection between suppliers of basic public telecommunication services; and international cooperation. Each of the principles expresses an approach to policy and regulation in the ICT sector that is broadly shared by the United States and the EU. The text of the principles can be found [here](#).

参考資料：柔軟な働き方の例

テレワークの課題については国土交通省「平成17年度テレワーク実態調査」より抜粋

ソリューション

ユニファイドコミュニケーション

社内と同等のコミュニケーション環境を提供

- ・テレワーカーの疎外感を軽減
- ・コミュニケーション環境に起因するコミュニケーションロスや業務の遅延を低減
- ・多様なワークスタイルを求めるユーザーのニーズに柔軟に対応し、貴重な人材を確保

セキュリティ&マネージメント

大きな作業負荷をかけることなく、社内と同等、またはそれ以上のセキュリティを提供

- ・セキュリティ対策を確実に実現し、情報漏えいや不正侵入リスクを軽減
- ・集中管理によりテレワーク環境の運用負荷を軽減
- ・家庭用ネットワークを活かしつつ、セキュアなテレワーク環境を実現

多種多様なデバイスからのアクセス

リアルタイムコミュニケーション

統一されたセキュリティポリシー



移動中でも



外出先でも



自宅でも

移動の多い
外勤型テレワーカー

PCの セキュリティ確保

緊急時には
会社へアクセス
内勤型テレワーカー

在宅勤務の
通勤困難型テレワーカー



携帯電話



モバイルPC



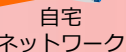
暗号化
マルウェア対策



公衆線



VPN/
Internet



自宅
ネットワーク

既存インフラを利用した リモートアクセス



プレゼンス

インスタント
メッセージング

Web会議

電話

メール

スケジュール

ドキュメント



セキュリティ基準

更新プログラム

アプリケーション



テレワーク環境を提供する
経営者/IT管理者

セキュアな リモートアクセス

テレワーカー向け 情報共有基盤



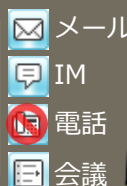
オフィスでも

自宅で



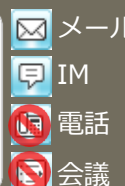
連絡可能
デスクトップPC

カフェで



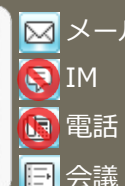
連絡可能
ノートPC

空港ラウンジで



外出中
Webブラウザ

電車で



業務時間外
モバイル

タクシーで



連絡可能
モバイル