



企業の事業継続計画と 緊急連絡・安否確認システムの有効性

～ 3.11 東日本大震災での運用実績を検証～



緊急連絡／安否確認システム

エマージェンシーコール



0112-1012

info.com

インフォコム株式会社

この度の東日本大震災により亡くなられた多くの方に対し、
深く哀悼の意を表すとともに、
被災された皆様に謹んでお見舞い申し上げます。

2011年2月22日（火）午後0時51分（日本時間の午前 8時51分）
ニュージーランドにてM6.3の地震が発生し大きな被害が報告されて
おります。

そして、1カ月も経たない2011年3月11日（金）14：46に未曾有
の大地震が日本の東北地区で発生し、その30分後には大津波がそれ
らの地区を襲いました。

今回発生した東日本大震災で多くの企業で安否確認システムを利用し、
そしてその在り方を考え直しています。

この地震災害から、学ぶことは少なくないのではないのでしょうか？

インフォコム株式会社のご紹介

化学繊維の『帝人』と、総合商社の『双日（旧：日商岩井）』の情報システム部門が合併して誕生。製造業と商社で培ったノウハウを活かして事業展開を行っています。

●会社概要

商号： インフォコム株式会社
代表者： 代表取締役社長 CEO 山本員裕
設立： 1983年2月
本社所在地： 東京都渋谷区神宮前2-34-17
主要拠点： 東京、神奈川、大阪、福岡
資本金： 15億9千万円
社員数： 679名（単体）1,166人（連結）
連結売上高： 346億10百万円（2011年3月期）
連結経常利益： 30億14百万円（2011年3月期）
上場市場： JASDAQ（2002年3月上場）
主要株主： **帝人株式会社**

TEIJIN Human Chemistry, Human Solutions

●事業内容

- 携帯電話事業者、一般企業、医薬医療関係の機関や官公庁、教育研究機関の顧客向けに情報システムの企画・開発・コンサルテーション等の各種ITソリューションの提供
- 消費者が利用する携帯電話等へのコンテンツやeコマース等の提供、情報通信システムの企画・運用・管理等の各種サービスの提供

エマージェンシーコール®担当者は、全員が防災士、事業継続初級管理者認定(BCAO)を獲得しております。皆様のBCP、危機管理のお手伝いをさせていただきます。



（原宿：本社風景）

1990年～ 音声応答装置 (IVR) の開発・サービスを展開
1995年1月17日 阪神淡路大震災が発生

「エマージェンシーコール」の誕生

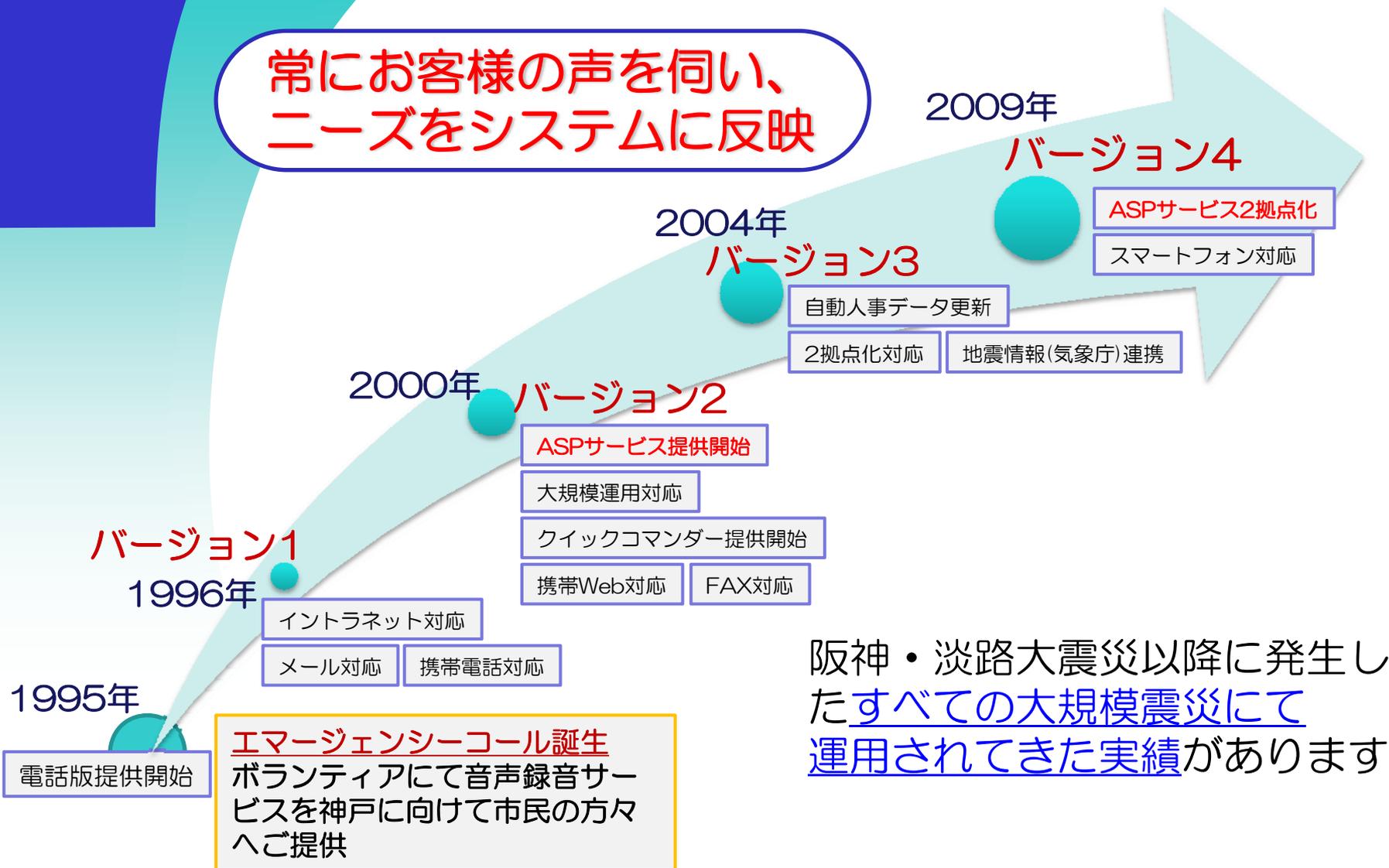


日本経済新聞1995年2月6日

1999年～ 着メロをはじめとする、携帯コンテンツ
プロバイダーとして企画・開発・サービスを開始

エマージェンシーコールの歴史

常にお客様の声を伺い、
ニーズをシステムに反映



阪神・淡路大震災以降に発生したすべての大規模震災にて運用されてきた実績があります

業種を問わず幅広い活用 利用実績（抜粋）

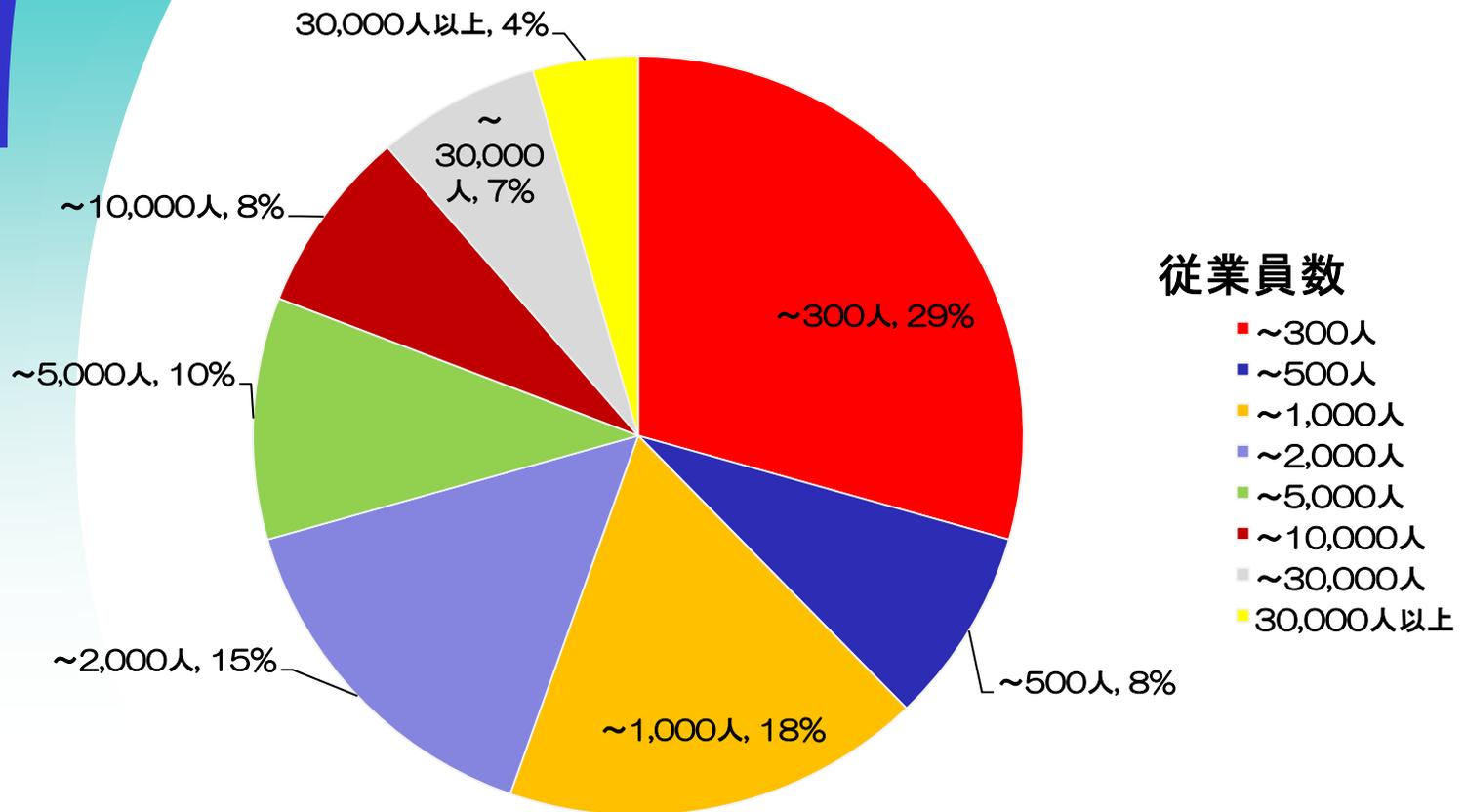
阪神淡路大震災から16年間、ユーザの皆様が作り上げてきたシステムとして、
利用規模は50人～数万人、幅広い業種で約400社の導入実績。

- 独立行政法人 原子力安全基盤機構（全国21のOFC）
- 独立行政法人 日本原子力研究開発機構
 （東海本社・大洗・敦賀・人形峠・幌延・霞ヶ関）
- 日本原子力発電株式会社（大手町・東海第二発電所）
- 東海村
- 財団法人電力中央研究所 **電力系**
- 東京ガス株式会社
- 大阪ガス株式会社 **ガス**
- 東日本電信電話株式会社
- 西日本電信電話株式会社
- NTTコミュニケーションズ 株式会社
- 株式会社NTTドコモ
- KDDI株式会社 **通信**
- 全日本空輸株式会社（ANA）
- 株式会社日本航空（JAL）
- 北海道国際航空株式会社（Air DO）
- 小田急電鉄株式会社 **輸送**
- 本田技研工業株式会社（HONDA）
- マツダ株式会社 **自動車**

- 株式会社証券保管振替機構（ほふり）
- 株式会社野村総合研究所
- 第一生命保険相互会社
- 東京海上日動火災保険株式会社
- 株式会社ジェイティービー **金融**
- 朝日新聞社 **マスコミ**
- 大日本印刷株式会社 **出版**
- 東芝グループ
- キヤノンマーケティングジャパン株式会社
- フィリップスエレクトロニクスジャパン株式会社
- 新日鉄株式会社
- 岡村製作所 **製造**
- アサヒビール株式会社
- ライオン株式会社
- 丸文株式会社
- 株式会社J-オイルミルズ **食品**
- 株式会社三菱地所設計 **建設**
- 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
- 住友商事東北株式会社 **商社**
- 中部大学 **学校**
- 国土交通省
- 兵庫県 防災センター **公共**

（敬称略）

エマージェンシーコール ご利用会社規模



サービス概要

様々な通信媒体で、『連絡がつくまで』・『繰り返し』連絡！



各社員、
緊急時の連絡先
情報を登録

社員A,B,C...



携帯/PHS
・電話番号
・メール



固定電話



PCメール



FAX

※FAXは一方送信のため返答はシステムにアクセスする必要があります。

※連絡間隔の時間は自由に設定できます。
※連絡する通信媒体も選択できます。
(例) 今回の連絡には固定電話は含めない等

※社員Aの例 連絡先情報

Nb	媒体	連絡先
1	メール	emc-test@docomo.ne.jp
2	メール	emc-test@ezweb.ne.jp
3	携帯電話	090-1234-5678
4	固定電話	03-1234-5678
5	固定電話	1-123-345-6789
6	メール	
7	メール	
8	固定電話 携帯電話	
9	PHS FAX	
10	メール	emc-test@infocom.co.jp

順番に
連絡

アメリカ、中国（北京）
インド（ニューデリー）
など主要国でも電話対応。

～10連絡先まで登録～

(個人携帯電話・メール、自宅TEL・PCなど
自分の連絡先を最大10まで登録可能)

連絡先

①



繰り返し連絡機能
(最大100回まで)



再度、最初から
連絡を開始

返答
なし

連絡先

②



10分後、
次の連絡先に

返答
なし

連絡先

③



10分
後、
次に

どこかで
返答があれば、
連絡は終了

返答
なし

連絡先

④



10分
後、
次に

全ての連絡先
から返答が
ない場合

間違いメール対策

緊急連絡/安否確認システム エマージェンシーコールでは...

- メールアドレス登録時にチェック機能「間違いメール対策機能」を搭載※
※各通信キャリアに対応。
- メール送信エラーを本人に通知
- 連絡配信状況画面でメール送信エラーを確認。
- 間違いメール登録者の一覧を簡単にダウンロード

● ユーザ情報

ユーザ情報			
ユーザID	0001	パスワード	<input type="text"/> (確認)
氏名	エラーアドレステスト1	氏名(白)	エラーアドレステスト1
所属部署	222部		
所属グループ		保有権限	ALL権限
地域	(未回答)		
自宅	上記住所欄を変更した場合、本社管理上の届出住所に連動していため、訂正は...		
検索ワード	勤務先地域: [] 実際の勤務地(勤務先地域が異なる場合)		

連絡受信時情報			
No	緊急連絡先	メールアドレス・電話番号	
No1	メール	test@imagecity.jp	
No2	メール	test-test-test@ezweb.n.jp	※送信エラー
No3	メール	aaaaaa@imagecity.jp	※送信エラー
No4			
No5			
No6			

エラーメールが返ってきたメールアドレス欄の横に「※送信エラー」が表示。

● 送信エラーアドレス一覧

◇送信エラーアドレス一覧(1件)

頁1/1

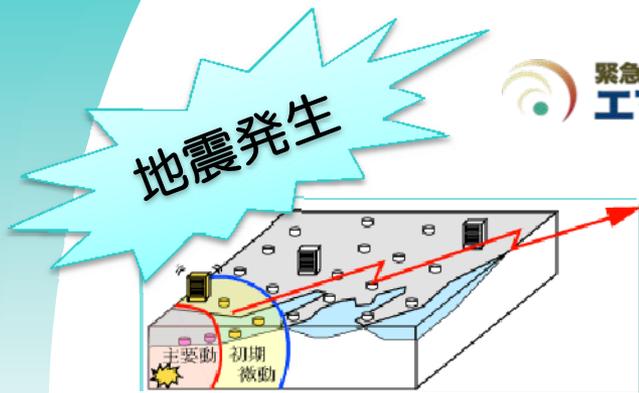
ユーザID	氏名	所属部署
088	織田信長	安否株式会社

頁1/1

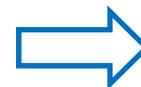
管理者は間違メール登録者一覧のダウンロードが可能。

地震情報による自動発信機能

気象庁発の地震情報とリンクした自動通報システムで、指定地域で設定震度を超える地震が発生した場合に自動連絡。



緊急連絡/安否確認システム
エマージェンシーコール



指定された震度と観測された地域に紐づく連絡を自動発信

地震情報(震源・震度に関する情報)
平成23年6月30日8時21分 気象庁発表
きょう30日08時16分ころ地震がありました。

震源地は、長野県中部で、
震源の深さは、「ごく浅い」、
地震の規模(マグニチュード)は5.5
と推定されます。

[震度3以上が観測された地域]

震度5強 長野県中部
震度3 長野県北部

◆設定例

(震度4以上)

- ・本社危機管理グループメンバーに地震発生連絡

(震度5強以上)

- ・長野県中部に勤務者する社員に安否確認連絡

震災時の社員安否確認の流れ



震災発生

①安否確認連絡



④安否状況確認

関東データセンター



※災害時輻輳回避型
2拠点連携システム(特許取得技術)

②連絡受信



③安否回答



社員

- 本人は無事?
- 家族は無事?
- 家屋は大丈夫?
- 出社は可能?

気象庁データから
自動発信

(もしくは)



担当者が状況を判断して
手動発信

※自宅、外出先からも、
全社員へ一斉連絡できます。

電話音声

(もしくは)

メール

こちらは、
○△□株式会社です。
連絡メッセージを再生します
.....
.....
以上です。メッセージを確認され
た方は「0」を、もう一度聞く場
合は「1」を、押してください。

引き続き安否の回答をお願いします。
被害が全くない場合は「0」を押
してください。被害のある場合は
「1」を押してください。

音声ガイダンス
に従って回答

便利な
空メール返信

※SMSは未対応

2011/03/11 14:46:33
緊急対策本部より連絡します。
震度6弱以上の地震が発生しま
した。被害確認を実施します。各
自、安否状況を登録して下さい。

※下記URL・電話番号から安否
登録を行って下さい。

※被害がまったく無い場合
は、
このメールを返信してくださ
い。

URL: <https://emc.jp>
<https://emc2nd.jp>

TEL: 045-XXXXXXX
06-XXXXXXX

URLを
クリック

※電話、メールとも回答にはログインID/パスワードの入力は不要

社員の安否確認状況を確認（管理者・役職者向け）

● 回答集計結果

◇ 集計結果 (1115件)

No	タイトル	回答結果			
1	本人	未回答	無事	負傷	
		7	1106	2	
2	家族	未回答	全員無事	負傷者あり	
		51	1064	0	
3	家屋	未回答	無事	一部倒壊	倒壊
		35	1080	0	0
4	出社	未回答	可能	不可能	
		39	1068	8	

ユーザー一覧表示

ダウンロードしてEXCELで加工。報告書の作成に

● 社員の詳細情報一覧

◇ ユーザー一覧 (1115件)

1 / 56 ページ <<最初< 前< 次> 最後>>

ユーザID	氏名	所属部署	安否回答内容				メッセージ	安否回答者	安否回答日時
			本人	家族	家屋	出社			
00002	利用者 イチ	インフォコム株式会社+製品ソリューション事業部	無事	全員無事	無事	可能	無し	本人	2011/04/16 11:56
00005	利用者 ニ	インフォコム株式会社+製品ソリューション事業部	無事	全員無事	無事	可能	無し	本人	2011/04/16 11:25
00006	利用者 サン	インフォコム株式会社+製品ソリューション事業部	無事	全員無事	無事	可能	無し	本人	2011/04/16 11:45
00008	利用者 ヨシ	インフォコム株式会社+製品ソリューション事業部	無事	全員無事	無事	可能	無し	本人	2011/04/16 11:29
00009	利用者 ゴ	インフォコム株式会社+カスタマーリレーション室	無事	全員無事	無事	可能	無し	本人	2011/04/16 11:28
00012	利用者 ロク	インフォコム株式会社+カスタマーリレーション室	無事	全員無事	無事	可能	無し	本人	2011/04/16 11:26
00015	利用者 ナナ	インフォコム株式会社+カスタマーリレーション室	無事	全員無事	無事	可能	無し	本人	2011/04/16 11:29
00078	利用者 ハチ	インフォコム株式会社+カスタマーリレーション室	無事	全員無事	無事	可能	無し	本人	2011/04/16 11:27
00193	利用者 ク	インフォコム株式会社+カスタマーリレーション室	無事	全員無事	無事	可能	無し	本人	2011/04/17 01:53

ダウンロード

集計結果表示

最新表示 ユーザ絞り込み

1128件

- 本人
 - ・ 未回答: 17名
 - ・ 無事: 1109名
 - ・ 負傷: 2名
- 家族
 - ・ 未回答: 61名
 - ・ 全員無事: 1067名
 - ・ 負傷者あり: 0名
- 家屋
 - ・ 未回答: 45名
 - ・ 無事: 1083名
 - ・ 一部倒壊: 0名
 - ・ 倒壊: 0名
- 出社
 - ・ 未回答: 49名
 - ・ 可能: 1071名
 - ・ 不可能: 8名

携帯画面からも状況を確認

～主な利用例～

- ・ 部署ごと、部下の状況確認
- ・ 出社可能者の抽出
- ・ 返答がない社員への再配信
- ・ ちゃんと連絡されているか
配信状況の確認 など

2011年3月11日（金）14:46発生

東日本大震災での活用

阪神淡路大震災と東日本大震災の違い

都市集中型	⇔	広域型	(交通網のマヒ)
早朝	⇔	平日日中	(帰宅難民者)
内海	⇔	外洋	(大津波の発生)
津波による2次災害			(計画停電の実施)

携帯電話（スマートフォン）の普及
インターネット網の整備

震災時に求められたもの

突発的な事象はいつやってくるか分からない

- いつ・いかなる状況下でも連絡を取れる体制は平時から備える(訓練)必要がある

アクセス集中や輻輳/配信遅延は発生して当然

- システムは負荷が集中した時に障害が発生するもの
- “緊急時” に適切に稼働出来るかどうか

「緊急時」に使われ続けてきたからこそ
本震災でも的確な緊急連絡/安否確認を実現できました

A社での利用状況 (最終回答率99.5%)

※最終回答率：
24時間後の結果

- 連絡対象数：1,093名 (関東)
- 最終回答数：1,088名
- 未回答数：5名

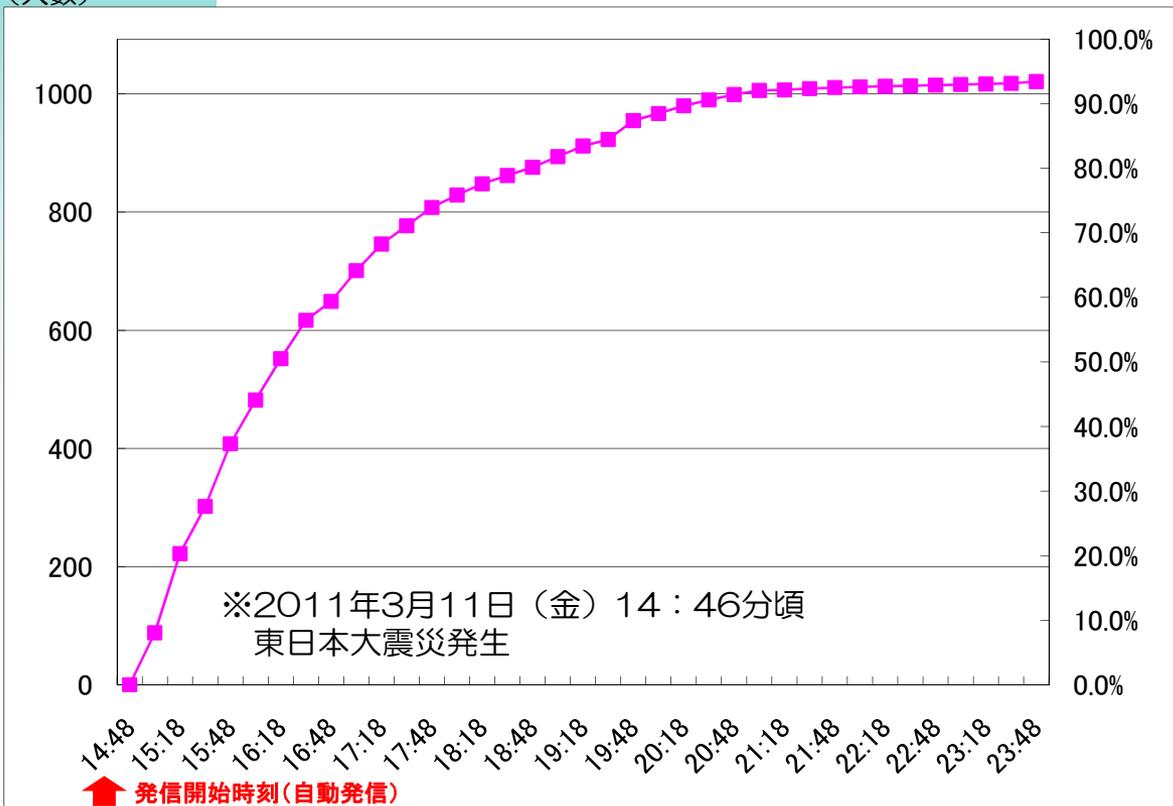
※3月11日 当日での回答率93.4%

(震災発生から30分ごとの回答率)

時間	確認数			回答率
	累計	電話	メール	
2011/3/11 14:48	0	0	0	0.0%
2011/3/11 15:18	222	60	162	20.3%
2011/3/11 15:48	408	40	146	37.3%
2011/3/11 16:18	552	43	101	50.5%
2011/3/11 16:48	649	30	67	59.4%
2011/3/11 17:18	746	36	61	68.3%
2011/3/11 17:48	808	28	34	73.9%
2011/3/11 18:18	848	18	22	77.6%
2011/3/11 18:48	876	13	15	80.1%
2011/3/11 19:18	912	19	17	83.4%
2011/3/11 19:48	955	28	15	87.4%
2011/3/11 20:18	980	19	6	89.7%
2011/3/11 20:48	999	11	8	91.4%
2011/3/11 21:18	1007	3	5	92.1%
2011/3/11 21:48	1011	0	4	92.5%
2011/3/11 22:18	1013	0	2	92.7%
2011/3/11 22:48	1014	0	1	92.8%
2011/3/11 23:18	1017	0	3	93.0%
2011/3/11 23:48	1021	0	4	93.4%

(人数)

(震災発生から回答率の推移)



B社での利用状況（最終回答率96.3%）

※最終回答率：
24時間後の結果

- 連絡対象数：54名（宮城県・仙台）
- 回答数：52名
- 未回答数：2名

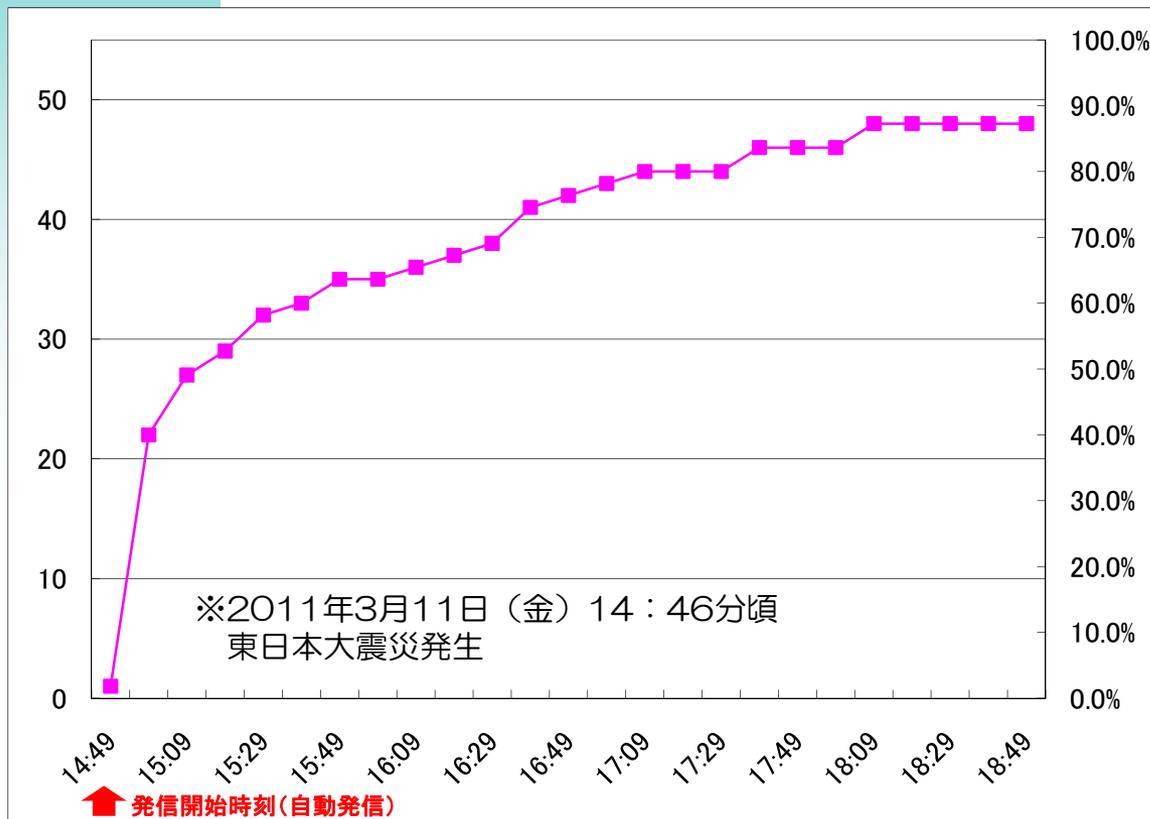
※3月11日 当日での回答率88.9%

（震災発生から10分ごとの回答率）

時間	確認数			回答率
	累計	電話	メール	
2011/3/11 14:49	1	1	0	1.9%
2011/3/11 14:59	22	13	8	40.7%
2011/3/11 15:09	27	3	2	50.0%
2011/3/11 15:19	29	2	0	53.7%
2011/3/11 15:29	32	2	1	59.3%
2011/3/11 15:39	33	1	0	61.1%
2011/3/11 15:49	35	2	0	64.8%
2011/3/11 15:59	35	0	0	64.8%
2011/3/11 16:09	36	1	0	66.7%
2011/3/11 16:19	37	1	0	68.5%
2011/3/11 16:29	38	1	0	70.4%
2011/3/11 16:39	41	1	2	75.9%
2011/3/11 16:49	42	0	1	77.8%
2011/3/11 16:59	43	0	1	79.6%
2011/3/11 17:09	44	1	0	81.5%
2011/3/11 17:19	44	0	0	81.5%
2011/3/11 17:29	44	0	0	81.5%
2011/3/11 17:39	46	2	0	85.2%
2011/3/11 17:49	46	0	0	85.2%
2011/3/11 17:59	46	0	0	85.2%
2011/3/11 18:09	48	1	1	88.9%
2011/3/11 18:19	48	0	0	88.9%
2011/3/11 18:29	48	0	0	88.9%
2011/3/11 18:39	48	0	0	88.9%
2011/3/11 18:49	48	0	0	88.9%

（人数）

（震災発生から回答率の推移）



C社での利用状況 (最終回答率94.7%)

※最終回答率：
24時間後の結果

- 連絡対象数：209名 (宮城県)
- 最終回答数：198名
- 未回答数：11名

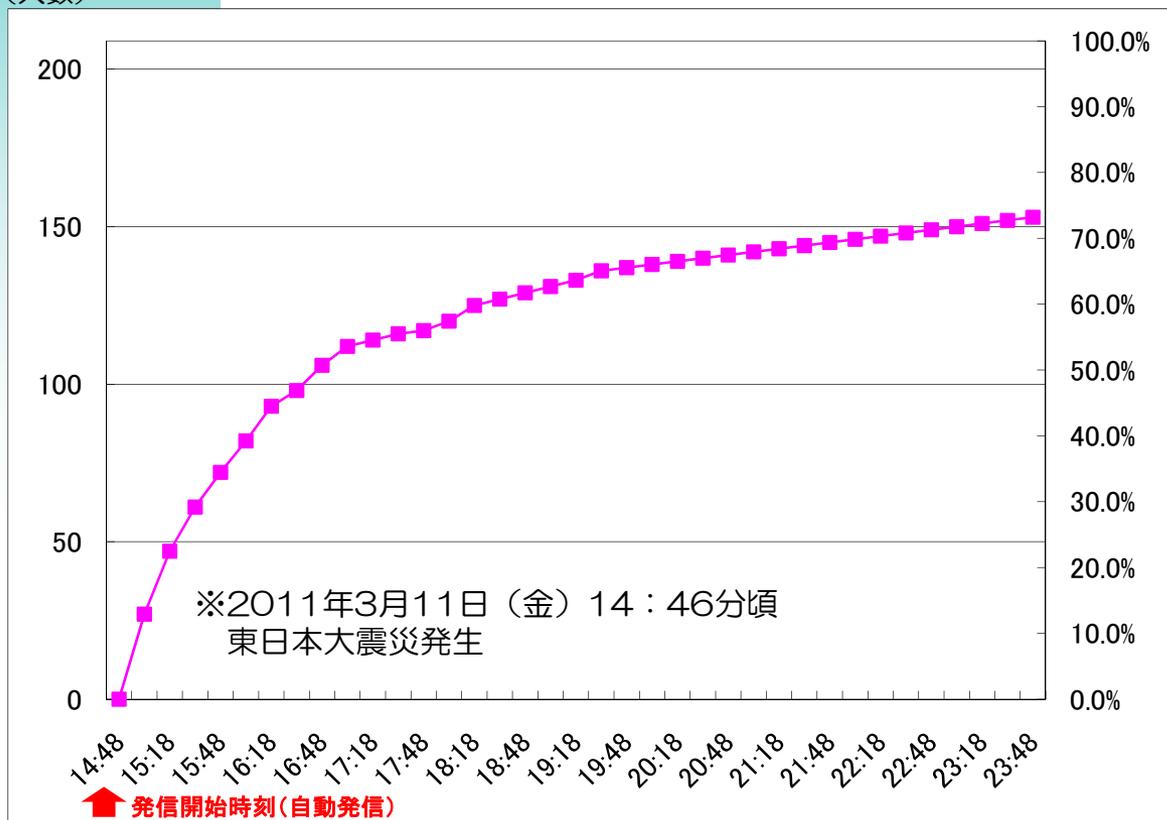
※3月11日 当日での回答率69.4%

(震災発生から30分ごとの回答率)

時間	確認数			回答率
	累計	電話	メール	
2011/3/11 14:48	0	0	0	0.0%
2011/3/11 15:18	47	25	22	22.5%
2011/3/11 15:48	72	11	14	34.4%
2011/3/11 16:18	93	8	13	44.5%
2011/3/11 16:48	106	4	9	50.7%
2011/3/11 17:18	114	3	5	54.5%
2011/3/11 17:48	117	0	3	56.0%
2011/3/11 18:18	125	1	7	59.8%
2011/3/11 18:48	129	1	3	61.7%
2011/3/11 19:18	133	3	1	63.6%
2011/3/11 19:48	137	2	2	65.6%
2011/3/11 20:18	138	0	1	66.0%
2011/3/11 20:48	139	1	0	66.5%
2011/3/11 21:18	140	1	0	67.0%
2011/3/11 21:48	141	0	1	67.5%
2011/3/11 22:18	142	0	1	67.9%
2011/3/11 22:48	143	0	1	68.4%
2011/3/11 23:18	144	0	1	68.9%
2011/3/11 23:48	145	0	1	69.4%

(人数)

(震災発生から回答率の推移)



D社での利用状況 (最終回答率96.0%)

※最終回答率：
24時間後の結果

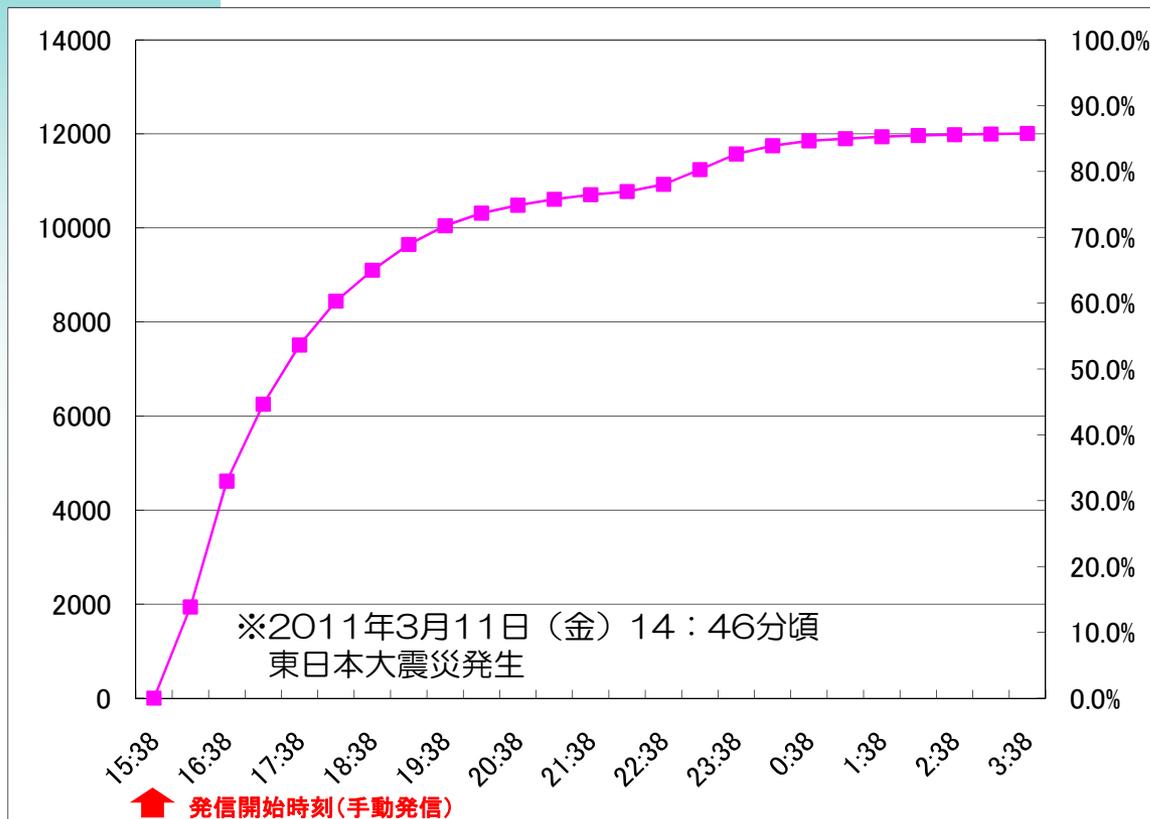
- 連絡対象数：13,564名 (東日本全域)
 - 回答数：13,023名
 - 未回答数：541名
- ※3月11日 当日での 回答率86.2%

(震災発生から30分ごとの回答率)

時間	確認数			回答率
	累計	電話	メール	
2011/3/11 15:38	1	0	1	0.0%
2011/3/11 16:08	1940	153	1786	14.3%
2011/3/11 16:38	4615	133	2542	34.0%
2011/3/11 17:08	6252	161	1476	46.1%
2011/3/11 17:38	7510	172	1086	55.4%
2011/3/11 18:08	8443	145	788	62.2%
2011/3/11 18:38	9101	152	506	67.1%
2011/3/11 19:08	9647	151	395	71.1%
2011/3/11 19:38	10046	105	294	74.1%
2011/3/11 20:08	10314	44	224	76.0%
2011/3/11 20:38	10483	13	156	77.3%
2011/3/11 21:08	10610	2	125	78.2%
2011/3/11 21:38	10707	1	96	78.9%
2011/3/11 22:08	10774	2	65	79.4%
2011/3/11 22:38	10926	50	102	80.6%
2011/3/11 23:08	11240	145	169	82.9%
2011/3/11 23:38	11573	226	107	85.3%
2011/3/12 0:08	11748	113	62	86.6%
2011/3/12 0:38	11852	62	42	87.4%
2011/3/12 1:08	11897	12	33	87.7%
2011/3/12 1:38	11939	7	35	88.0%
2011/3/12 2:08	11966	1	26	88.2%
2011/3/12 2:38	11983	1	16	88.3%
2011/3/12 3:08	11997	0	14	88.4%
2011/3/12 3:38	12009	0	12	88.5%

(人数)

(震災発生から回答率の推移)



E社での利用状況 (最終回答率97.3%)

※最終回答率：
24時間後の結果

- 連絡対象数：2,602名 (静岡県)
- 最終回答数：2,532名
- 未回答数：70名

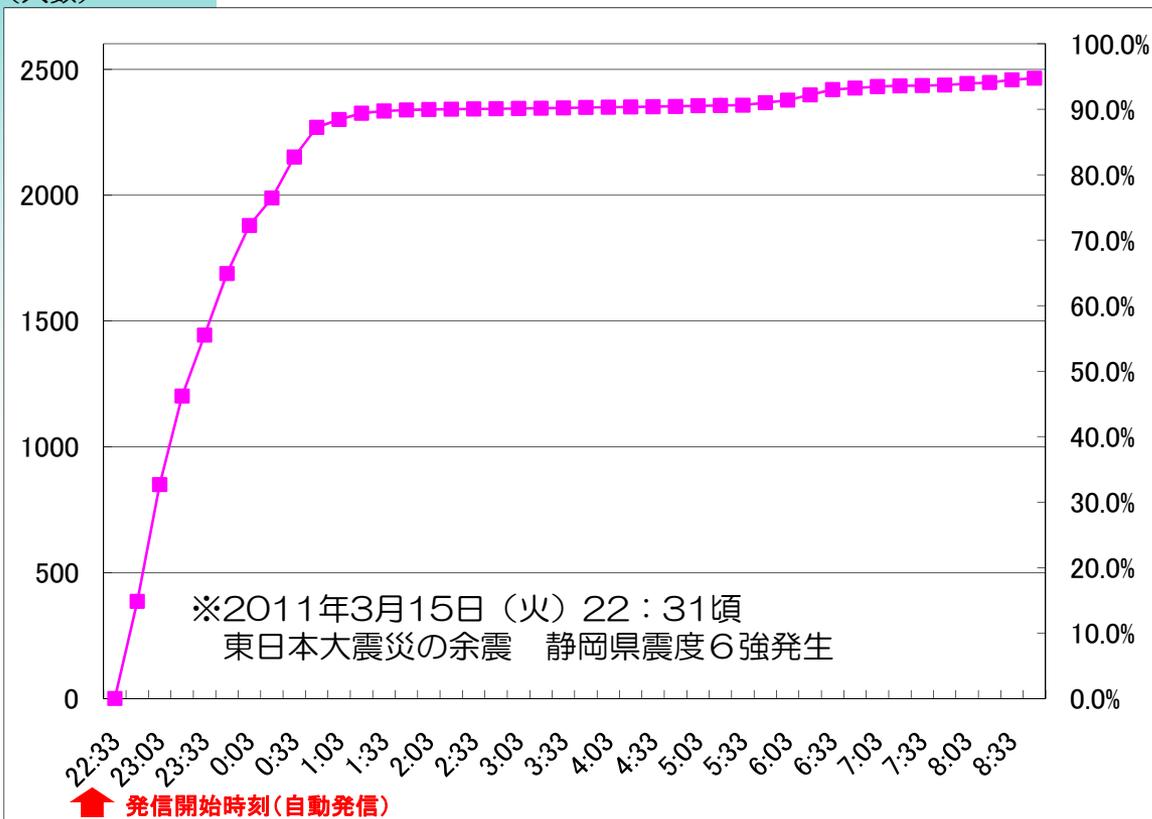
※3月16日 8:00時点での回答率93.9%

(震災発生から30分ごとの回答率)

時間	確認数			回答率
	累計	電話	メール	
2011/3/15 22:33	0	0	0	0.0%
2011/3/15 23:03	850	332	518	32.7%
2011/3/15 23:33	1444	369	225	55.5%
2011/3/16 0:03	1880	240	196	72.3%
2011/3/16 0:33	2152	224	48	82.7%
2011/3/16 1:03	2301	130	19	88.4%
2011/3/16 1:33	2335	27	7	89.7%
2011/3/16 2:03	2341	2	4	90.0%
2011/3/16 2:33	2343	0	2	90.0%
2011/3/16 3:03	2345	0	2	90.1%
2011/3/16 3:33	2347	1	1	90.2%
2011/3/16 4:03	2349	0	2	90.3%
2011/3/16 4:33	2351	0	2	90.4%
2011/3/16 5:03	2352	0	1	90.4%
2011/3/16 5:33	2357	1	4	90.6%
2011/3/16 6:03	2378	13	8	91.4%
2011/3/16 6:33	2420	32	10	93.0%
2011/3/16 7:03	2432	6	6	93.5%
2011/3/16 7:33	2436	1	3	93.6%
2011/3/16 8:03	2444	1	7	93.9%

(人数)

(震災発生から回答率の推移)



震災発生以降も継続して活用

東日本大震災
発生

いきなり夜間に発表された計画停電でも、
エマージェンシーコールで円滑に対応

計画停電

通信規制の影響を受けなかった
関西拠点を中心に速やかな
安否確認稼働を実現

社員の
安否確認

度重なる余震においても
安否確認を目的とした
利用が継続

社員の出社
可否確認

大規模停電の憶測により、
首都圏の交通機関がマヒ。
各社員の出社可否確認に

社員への
連絡

計画停電による早期帰宅指
示をはじめ、**自宅待機指示**
等、様々な連絡に活用

～その他、実際の活用例～

- 被災地区への支援要請
- 被災地区への給水所など
情報提供
- 被災状況の報告 等

● 出社回答画面

◇ 質問回答状況

No	質問内容	回答結果					
		未回 答	出社して います	1時間以内 に出社しま す	1時間～2時間 で出社します	出社には2時間 以上かかります	出張中 外直符
1	本日の出社予定等をお しらせください	4名	47名	49名	22名	1名	9名

2011.3.11

2011.3.14～

F社 震災から1ヶ月間の活用状況

●連絡発信履歴

(連絡が開始された時刻) (回答人数/全発信人数)

◇ 連絡状況一覧 (37件)

1 / 2 ページ <<最初< 前< 次> 最後>>

状態	連絡ID	連絡種別	タイトル	開始日時	回答期限	確認人数/連絡先人数
連絡終了	781	安否	【地震発生】北関東地区で地震発生(安否確認)	2011/04/16 11:21	2011/04/23 11:21 (回答期限切れ)	1109/1115
連絡終了	761	安否	【地震発生】東北地区で地震発生(安否確認)	2011/04/12 14:12	2011/04/19 14:12 (回答期限切れ)	1110/1112
連絡終了	742	安否	【地震発生】北関東地区で地震発生(安否確認)	2011/04/11 17:17	2011/04/18 17:17 (回答期限切れ)	1112/1112
連絡終了	741	安否	【地震発生】東北地区で地震発生(安否確認)	2011/04/11 17:17	2011/04/18 17:17 (回答期限切れ)	1112/1112
連絡終了	721	安否	【地震発生】東北地区で地震発生(安否確認)	2011/04/07 23:34	2011/04/14 23:34 (回答期限切れ)	1106/1107
連絡終了	701	安否	【地震発生】東北地区で地震発生(安否確認)	2011/04/01 19:52	2011/04/08 19:52 (回答期限切れ)	1096/1097
連絡終了	681	安否	【地震発生】東北地区で地震発生(安否確認)	2011/03/23 07:14	2011/03/30 07:14 (回答期限切れ)	1088/1095
連絡終了	661	安否	【地震発生】北関東地区で地震発生(安否確認)	2011/03/19 18:57	2011/03/26 18:57 (回答期限切れ)	1094/1095
連絡終了	642	通常	【連絡事項】週末に向けたの留意事項	2011/03/18 16:03	2011/03/25 16:03 (回答期限切れ)	1084/1095
連絡終了	641	通常	【緊急連絡】関東地区停電対応(人事総務室)	2011/03/18 15:10	2011/03/25 15:10 (回答期限切れ)	1082/1095
連絡終了	621	安否	テスト	2011/03/16 17:25	2011/03/23 17:25 (回答期限切れ)	1/1
連絡終了	601	安否	【地震発生】中部地区で地震発生(安否確認)	2011/03/15 22:33	2011/03/22 22:33 (回答期限切れ)	1093/1094
連絡終了	581	通常	【連絡事項】明日(3月15日)の出社対応について	2011/03/14 19:05	2011/03/21 19:05 (回答期限切れ)	1081/1094
連絡終了	561	通常	【連絡事項】計画停電による出社対応について	2011/03/14 07:17	2011/03/21 07:17 (回答期限切れ)	1081/1094
連絡終了	541	安否	【再々確認】現在の安否状況	2011/03/12 20:29	2011/03/19 20:29 (回答期限切れ)	29/29
連絡終了	521	通常	【再確認】本日の安否状況	2011/03/12 09:59	2011/03/19 09:59 (回答期限切れ)	150/168
連絡終了	501	安否	【地震発生】北陸地区で地震発生(安否確認)	2011/03/12 04:00	2011/03/19 04:00 (回答期限切れ)	1079/1084
連絡終了	484	安否	【地震発生】中部地区で地震発生(安否確認)	2011/03/11 14:54	2011/03/18 14:54 (回答期限切れ)	1089/1093
連絡終了	483	安否	【地震発生】南関東地区で地震発生(安否確認)	2011/03/11 14:51	2011/03/18 14:51 (回答期限切れ)	1089/1093
連絡終了	482	安否	【地震発生】北関東地区で地震発生(安否確認)	2011/03/11 14:49	2011/03/18 14:49 (回答期限切れ)	1089/1093

度重なる大きな余震が襲うたびに安否確認を実施

電力不足が深刻となった日、緊急の帰宅命令を実施

計画停電が前日の夜に発表され、社員に出社対応を連絡

震災の翌夜、更に返答がなかった社員に安否確認を実施

震災の翌朝、返答がなかった社員に再度、安否確認を実施

地震自動連携で、震災発生3分後に連絡開始

通信規制

被災地における通信規制(3月11日最大規制時)

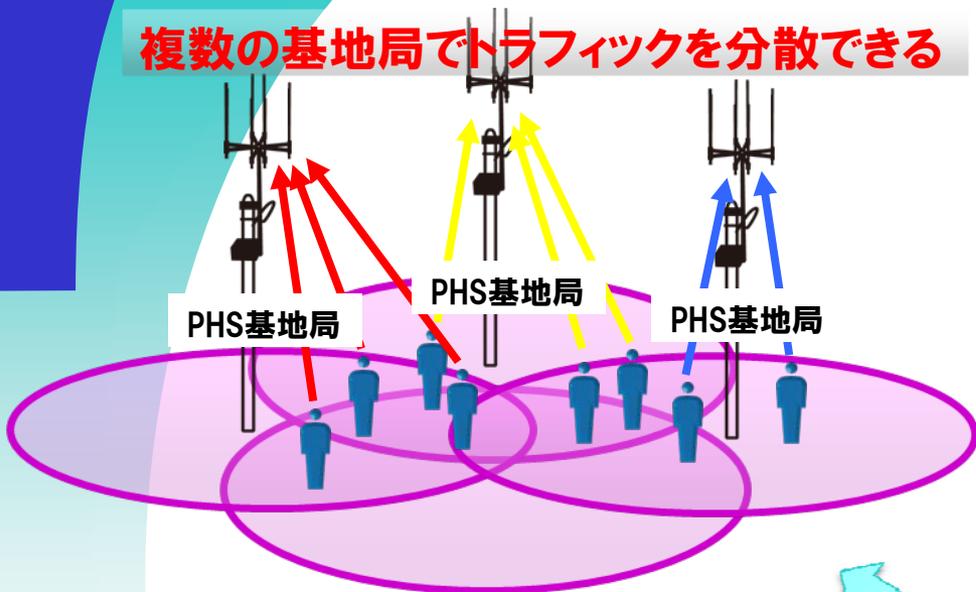
各キャリア	2005/0816 (宮城地震)	2008/0614 (岩手・宮城内陸地震)	2011/0311 (東日本大震災)
携帯A社	90%	87.5%	90%
携帯B社	85%	80%	90%
携帯C社	50%	70%	70%
PHS D社	0%	0%	0% ※1
固定電話E社	70%	87%	90%

※1=PHS間
 株式会社ウィルコムご提供資料

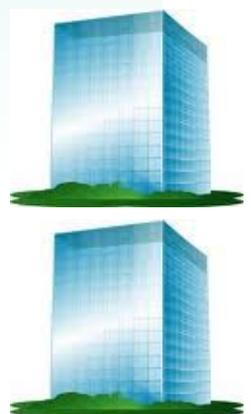
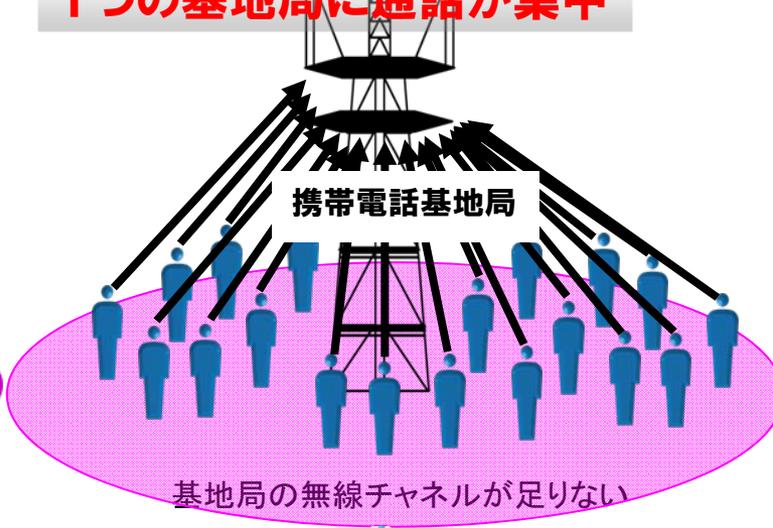
東日本大震災において被災地以外からの通信は、
 規制が殆どかからない状況にあった

メール配信システムだけの危険性

複数の基地局でトラフィックを分散できる

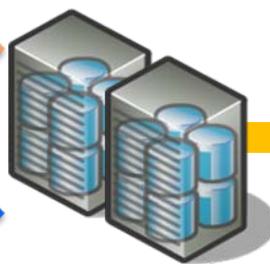


1つの基地局に通話が集中



メール発信指示

メール発信指示
(特定接続サービス)



メールが殺到!



メール配信の遅延!

輻輳発生

通信キャリアのメールサーバ

当社2拠点化のメリット

震災
発生



地震自動連携

※気象庁データ

エマージェンシーコール

関東拠点
(関東地区データセンター)



関西拠点
(関西地区データセンター)



2拠点
同時稼働

システムの初動動作

気象庁データと連携し、自動
発信(震災発生から2~3分)

発生直後は輻輳状態もなく、
初動時の通報は比較的繋が
りやすい状態でした

関東拠点が輻輳状態の間、同時稼働
の関西拠点を中心に安否確認・連絡
通報を実施、高い回答率を実現

関西拠点を中心に
安否確認

輻輳発生

東日本地区では、電話の輻輳状態・
メールの配信遅延などが発生。関東
拠点では通報がしにくい状態に

繰り返し通報

安否確認が出来る
まで、メール・電
話それぞれのチャ
ネルでの繰り返し
通報を実施

アクセス急増対策

震災時のアクセス増を想定して
いたため、アクセスができない
状況は発生しませんでした



東日本大震災を通じて分かったこと

①複数の連絡手段

②繰り返し連絡

③地震自動連絡

④システムの2拠点化・2拠点同時稼働

⑤災害時を想定した利用者人数の制限

お問い合わせ

ご不明な点がございましたら、お気軽にご連絡ください。

〒150-0001 東京都渋谷区神宮前2-34-17

インフォコム株式会社

製品ソリューション事業部 サービス営業グループ



TEL: 03-6866-3450



FAX: 03-6866-3820



E-mail: emc-info@infocom.co.jp

URL: <http://www.infocom-sb.jp>