

緊急連絡/安否確認サービス

Emergency Contact and Safety Confirmation Service

あらまし

地震、津波、台風など、災害発生時には迅速に従業員、職員への緊急連絡・安否確認を実施する必要がある。しかし、従来から行われてきた電話を使用した連絡網では、時間と手間がかかる、全体状況の把握ができず活動計画立案ができない、復旧に向けた対応が遅れる、などの問題があり、事業継続（Business Continuity）の大きな障害となってしまう。

富士通では、携帯電話のE-mailが災害時の輻輳や通信制限の影響を受けにくいことに着目し、短時間で簡単に従業員、職員の安否確認を行える緊急連絡/安否確認サービスを開発した。2004年3月からサービスを開始し、業務継続を支援するツールの一つとしてお客様から好評をいただいている。

本稿では緊急連絡/安否確認サービスの最新版について、開発の背景、サービスの概要・特徴を紹介する。

Abstract

When disasters such as earthquakes, tsunamis, and typhoons occur, employees and other staff must be quickly contacted to confirm whether they are safe. However, the existing telephone tree system has several problems. For example, it takes a lot of time and effort to establish a communication. Also, the difficulty in learning the overall situation makes it harder to develop an action plan and delays recovery efforts. These problems can significantly disrupt business continuity. E-mail transmissions via cell-phones have been less subject to congestion and communication restrictions during recent disasters. Fujitsu has therefore developed a cell-phone-based Emergency Contact and Safety Confirmation Service for quickly confirming whether employees and other staff are safe. The service, which has been provided since March 2004 and improved several times, receives favorable customer appraisals. This paper introduces the latest version of the emergency contact and safety confirmation service and describes the efforts behind its development.



齋藤 剛(さいとう たけし)
セーフティソリューション統括部
フィジカルセキュリティ部 所属
現在、インシデントコマンドソリューションビジネスの企画・開発に従事。



田川佳雄(たがわ よしお)
商談サポートセンター 所属
現在、インシデントコマンドソリューションビジネスの推進に従事。



堀口 敦(ほりぐち あつし)
セーフティソリューション統括部
フィジカルセキュリティ部 所属
現在、インシデントコマンドソリューションビジネスの企画・開発に従事。

ま え が き

近年、地震、火事などによる工場の操業停止、不正アクセス、コンピュータウイルスによる情報システムのトラブルなどが相次ぎ、企業の危機管理能力が大きく問われる時代となってきた。一方、自治体でも、地震、洪水など人命を脅かす自然災害への安全対策、庁内ネットワークなどITのセキュリティ対策は不可欠となっている。

内閣府の「事業継続ガイドライン」⁽¹⁾では、事業継続の必要性と基本的な考え方や取組み、生命の安全確保と安否確認として、従業員、職員の命を助けるために救急救命ができる要員の確保などが指針として示されている。

また金融庁では会計監査制度の充実と企業の内部統制の外部監査を義務付ける法律、ないしは監査基準として日本版SOX法（日本版企業改革法）の適応化について検討が進められている。さらに、事業継続計画（Business Continuity Plan）の国際標準化（ISO化）による取引条件化も進められる予定となっている。

このように企業には、組織・社会の安全性や価値の向上が求められている。これらの課題に 대응するため、富士通では「コンサルティング」、「インシデントコマンドソリューション」、「バックアップ/ディ

ザスタリカバリ」を三つの柱とした事業継続ソリューションを提供している。

本稿ではインシデントコマンドソリューションの基本サービスの一つとなる「緊急連絡/安否確認サービス」について、開発の背景とサービスの概要を紹介する（図-1）。

開発の背景

従来から従業員や職員の安否確認・緊急連絡手段は、電話による呼び出しが一般的に行われているが、この方式には下記のような課題がある。

(1) 安否確認や緊急連絡の遅延

電話では、1対1の連絡となるために確認者を増員しても時間と手間がかかる。また、大災害時に電話回線が輻輳^{ふくそう}しつなかりにくくなることにより連絡が取りにくい。

(2) 状況が不明

電話では、1対1の確認情報を一括に管理することができず、状況把握が困難となる。それにより、応援要請などの活動計画立案に時間がかかることとなる。

(3) 情報の不足

連絡が遅延し、状況把握に時間がかかることにより、災害直後における情報の空白時間が発生し、何が起きているか？何をすればよいか？が分からず

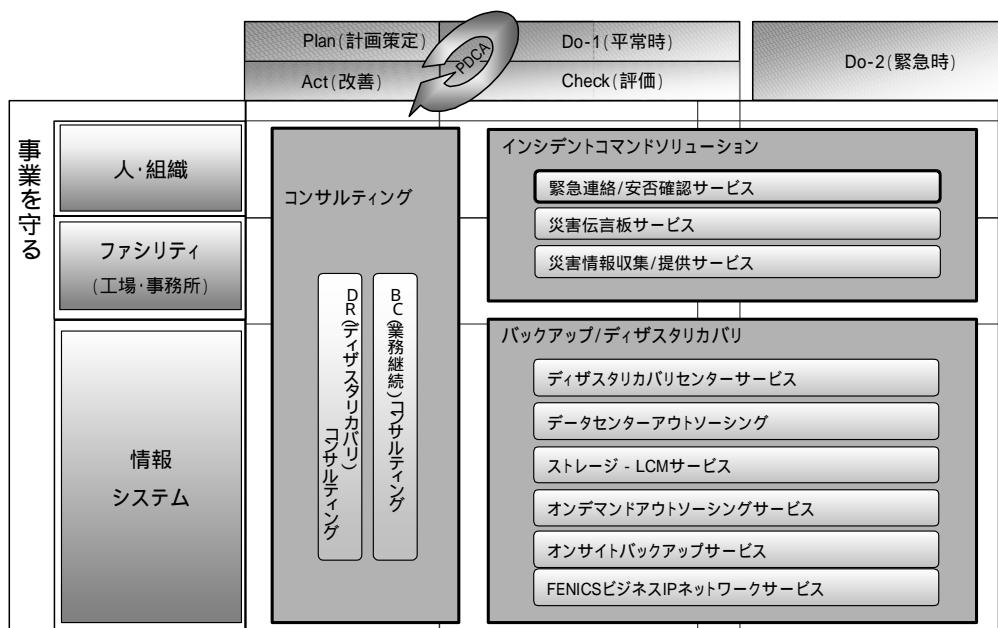


図-1 事業継続ソリューション構成
Fig.1-Business Continuity Solution Constitution.

復旧復興活動の対応が遅れることになる。

これに対し、携帯電話のE-mail（パケット通信）は災害時においても輻輳や通信制限の影響が少ないため、これらの課題を解決し、短時間で簡単に従業員や職員の安否確認を行うことができる。

さらに安否確認結果を関係者が共有できるシステムであることを考慮し、緊急連絡/安否確認サービスを開発した。

緊急連絡/安否確認サービスの特徴と概要

緊急連絡/安否確認サービスは2004年3月からサービスを開始し、エンハンスを重ねてきた。

本章では、最新版の緊急連絡/安否確認サービスについて、その特徴および基本運用イメージと家族安否確認の運用イメージを示す。

緊急連絡/安否確認サービスの特徴

富士通の緊急連絡/安否確認サービスには以下の特徴がある。

- (1) 気象情報連携による自動メール送信が可能。
気象情報提供機関からの気象情報をトリガとした完全自動送信であり、迅速、確実に送信が可能である。
- (2) 災害時の通信回線輻輳に強いE-mailを活用で

きる。

- (3) 利用者を組織階層に合わせて登録することにより、スムーズなメール送信、受信結果確認が可能である。
- (4) 受信結果状況を即時に自動集計し、一覧表示することが可能である。
- (5) 利用者の家族を含めた安否確認が可能で利用者1人あたり最大10人までの家族を登録することが可能である。
- (6) 富士通システムセンタで運用、管理するアウトソーシングサービスであるため、お客様はシステムの構築、運用、保守にかかる費用を抑制することが可能である。
- (7) 災害時などWebが使用できない状況でも、E-mailを利用したコマンド操作を行うことにより、メールの送信、安否返信状況の確認を行うことが可能である。

基本運用イメージ

災害・緊急事態発生時、管理者から緊急連絡/安否確認のメッセージ送信を実施し、事前に登録された従業員・職員がメールを受信および返信し、安否を確認する基本的な運用イメージを以下に示す（図-2）。

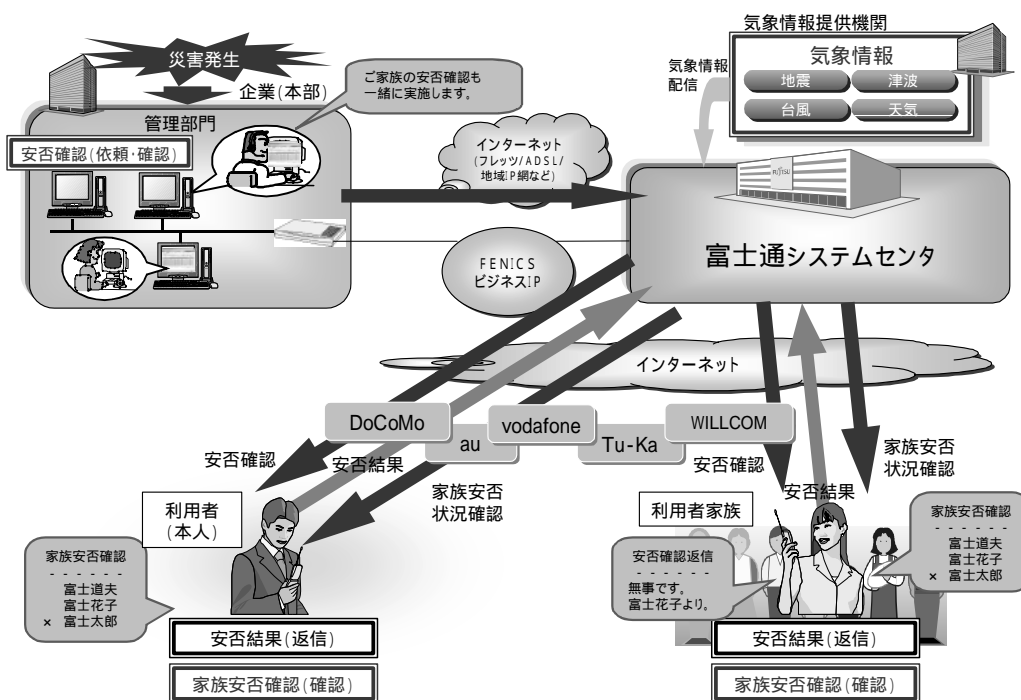


図-2 緊急連絡/安否確認サービスの基本イメージ
Fig.2-Image of Emergency Contact and Safety Confirmation Service.

(1) 緊急連絡/安否確認メール送信

災害発生時（または平常時の訓練実施や広報通達時）に管理者が、富士通システムセンタにあるWebサーバにブラウザを利用したアクセスにより、対象の従業員・職員に対して安否確認を行うため、E-mailを送信する（図-3）。

また、気象情報（地震、津波、台風、天気）と連携し、あらかじめ設定された地区、グループに対しメールの自動送信を行う。いつ起こるか分からない災害発生時にも、迅速に情報/確認メールを送信することが可能となる。

(2) 従業員・職員によるメール受信・返信

対象となる従業員・職員はメール端末（携帯電話・PC）で安否確認メールを受信した際、返信操作を行い安否の状況を返信する。返信を行う際には、メール本文を利用して管理部門に対してメッセージを送ることも可能となっている。返信された安否結果返信メールは、メールサーバで受信され、システムサーバに取り込まれ、受信処理が行われる（図-4）。

(3) 管理者が安否返信状況を確認

管理部門では、安否返信状況をWebの画面で閲覧することにより、最新の状況を確認できる。部門別

に状況確認ができ、初動体制計画などに利用することが可能である。最新の安否返信状況の取得は、自動更新で一定の間隔で自動的にシステムサーバにアクセスして画面の更新を行うことができる。

また、返信状況確認画面では対象となる従業員・職員がメール本文で何らかのメッセージを残している場合にはそのメッセージを閲覧することも可能である。

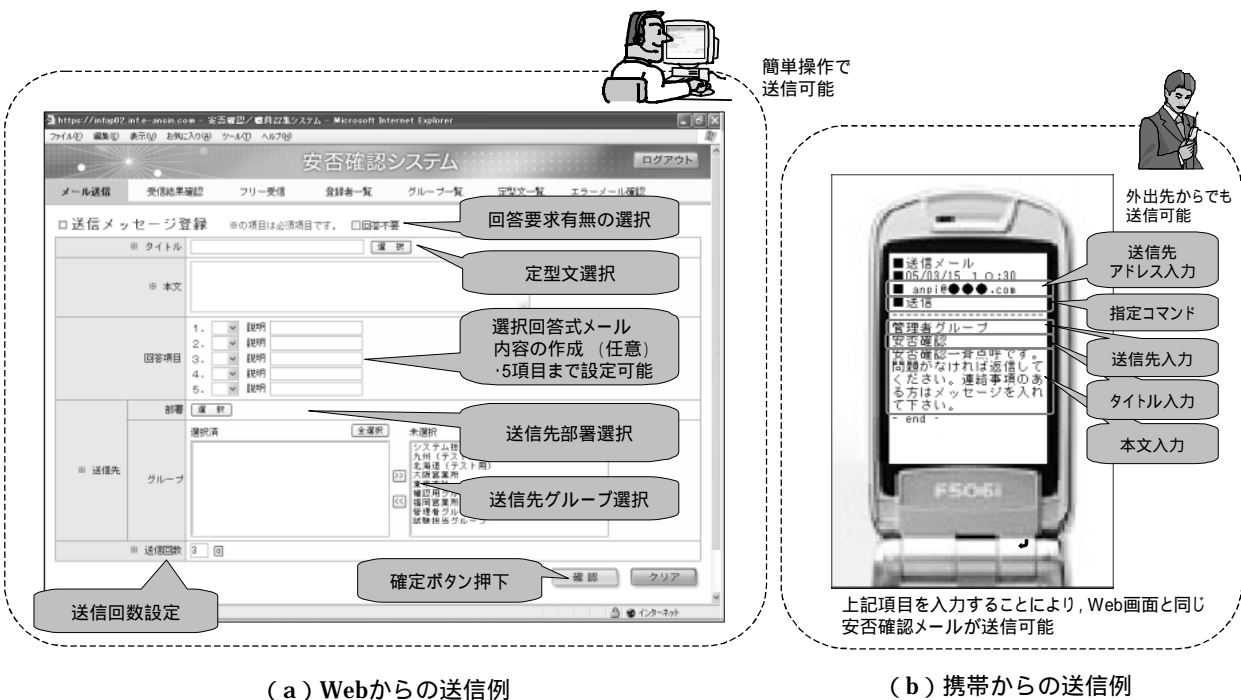
これらの安否返状況の確認は、ほかの管理者でも共通して確認することが可能であることから安否状況などの情報の共有化を図ることができる。

家族安否の運用イメージ

気象情報連携により自動的にメッセージ送信を実施し、事前に登録された従業員・職員およびその家族がメールを受信・返信し、家族間で安否確認する運用イメージを以下に示す（図-2）。

(1) 気象情報連携による自動メール送信

システム構築時に設定した条件以上の地震が発生すると、気象情報提供機関から情報を受信し、自動的に安否確認メールを従業員・職員とその家族に対して送信する。



(a) Webからの送信例

(b) 携帯からの送信例

図-3 メール送信イメージ
Fig.3-E-mail transmission of message.

安否確認メール送信後、自動で下記画面になる。

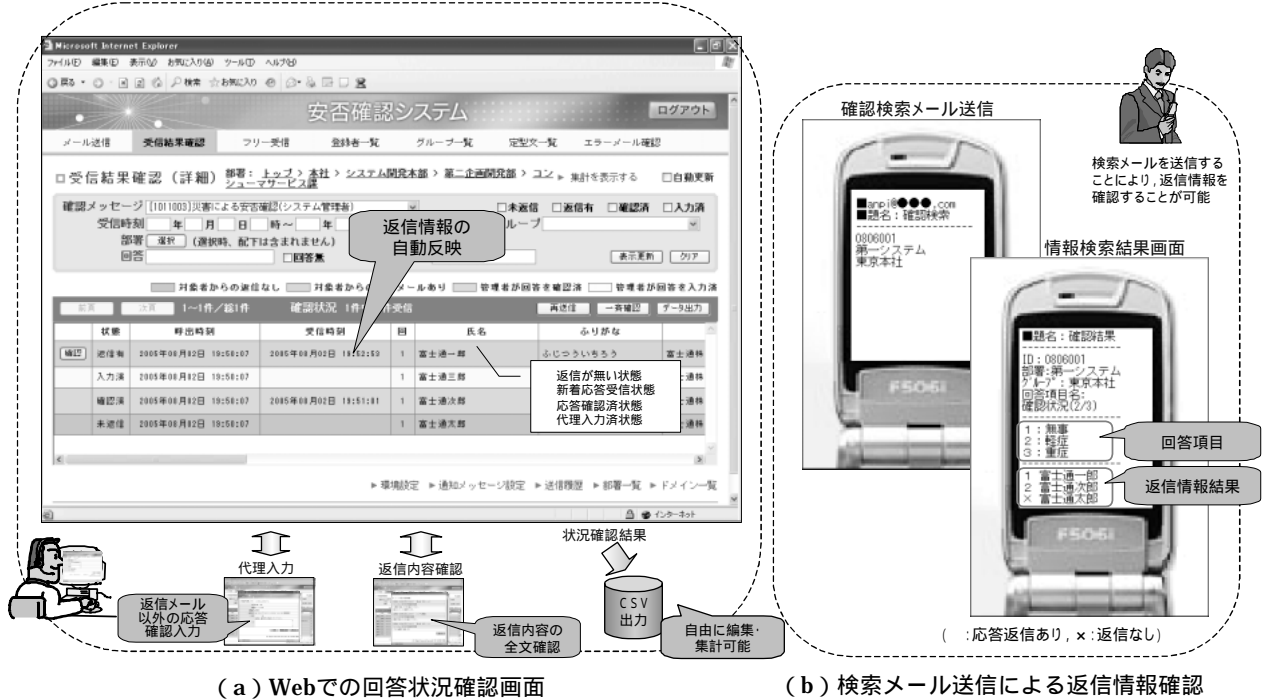


図-4 メール受信イメージ
Fig.4-E-mail reception of message.

(2) 従業員・職員およびその家族によるメールの受信と返信

対象となる従業員・職員およびその家族はメール端末(携帯電話・PC)で安否確認メールを受信した際、返信操作を行い安否の状況を返信する。返信を行う際には、メール本文を利用して管理部門に対してメッセージを送ることも可能となっている。返信された安否状況メールは、メールサーバで受信され、システムサーバに取り込まれ、受信処理が行われる。

(3) 従業員・職員とその家族による安否返信状況確認

従業員・職員とその家族は、安否返信状況をWeb画面での閲覧またはメールによるコマンド送信をすることにより携帯電話で最新の状況を確認することが可能となる。家族安否の状況については、家族安否確認用のID、パスワードを家族が共有することにより、システムサーバにアクセスして確認できる。

結果画面では対象となる従業員とその家族がメール本文で何らかのメッセージを残している場合にはそのメッセージを閲覧することも可能で、家族間で安否状況などの情報の共有化を図ることもできる。

また、管理部門においても、従業員の家族からの安否返信回答結果数(詳細内容は家族内のみ)を確認することができる。

導入の効果

事業継続計画(BCP)の一環としての初動対応事例、および通常時の使用を考慮した導入事例を紹介する。

富士通で実施した安否確認の初動対応事例

2005年3月20日(日)午前10時53分、九州地方で発生した地震(震源地:玄界灘)において、九州地区および中国・四国地区の一部において安否確認を実施した。電話・携帯電話の通話がつながらない状況下でも、30分で約70%の状況を確認できた(図-5)。

システム導入の効果として、従来電話などで行っていた安否確認(数時間~数日かかる)と比較し、短時間で大部分の従業員・職員について、安否確認が行えることが実証できた。

通常時の使用を考慮した導入事例

お客様によって緊急連絡/安否確認以外でも、つぎに示すような用途での導入例もあり、それらの多

【福岡県西方沖地震(2005.3.20 AM10:53頃発生
九州PJ部46名 安否確認(第1回発信 AM11:56)返信状況】

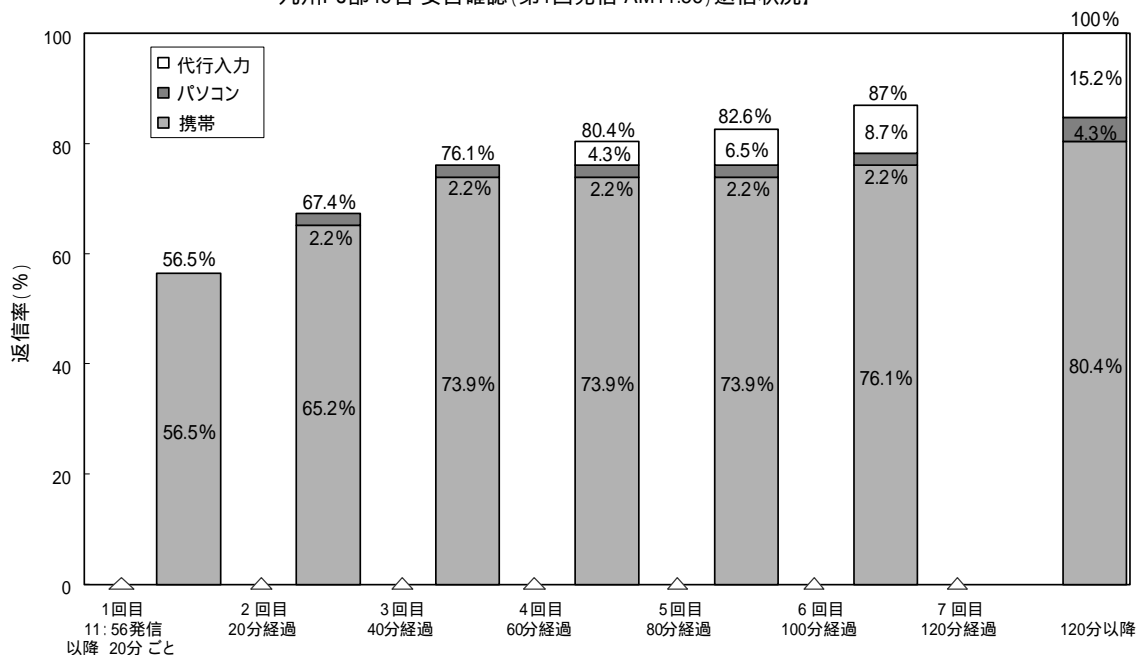


図-5 安否確認返信状況
Fig.5-Safety confirmation reply situation.

様化する要求にも柔軟に対応している。

- ・業務にかかわるサプライヤへの操業停止連絡（製造業）
- ・管内放送を使用した隠語業務連絡の代用（小売業）
- ・お天気情報送信による仕入れ商品選択（小売業）
- ・客データのバックアップタイミング判断（金融業）
- ・社外常駐社員への安否確認（人材派遣業）

む す び

本稿では「緊急連絡/安否確認サービス」に特化してサービス概要と特徴を述べた。今後はお客様の要望、市場動向を考慮したうえで、使い勝手向上、機能充実、災害伝言板サービスとの連携などを図り、

サービスとしての完成度を高めていく予定である。

また、富士通としてITを最大限に活用し、企業、自治体の危機管理対策を支援するとともに、人々が安心・安全に暮らすためのサービスを提供することで、お客様の組織価値増大、ひいては経済・社会システムの維持・発展に貢献していきたい。

参考文献

- (1) 内閣府 防災担当ほか：事業継続ガイドライン 第一版 わが国企業の減災と災害対応の向上のために . 平成17年8月1日 .
<http://www.bousai.go.jp/MinkanToShijyou/guideline01.pdf>