



大規模災害等緊急事態における
通信確保の在り方に関する検討会
(インターネット利用WG)

グーグル株式会社

1-1. 平時からの準備：グーグル緊急対策チーム

Google

グーグルは、自然災害発生時に、被災者やその家族、友人が必要な情報にアクセスできるように、各種ツールやコンテンツを提供する活動を実施している。同活動は「クライシスレスポンス」としてグローバルに展開しており、本活動に専念しているチームがある。

2005年にハリケーン・カトリーナが米国南部を襲った際にサービスを開始し、その後、ハイチ地震、チリ地震に加え、クライストチャーチ地震の際もクライシスレスポンスを展開、パーソンファインダー、衛星写真等の各種サービスを提供。

これらの経験と実績が、今回の東日本大震災においても、震災発生後2時間でパーソンファインダーを日本語化し提供、数時間後に災害情報特設サイトの公開を可能とした。

Google Crisis Response a google.org project



Haiti Earthquake

January 12, 2010 - A 7.0 magnitude earthquake struck the island of Haiti, emanating from an epicenter west of Port Au Prince, Haiti's capital.

Donation links: [Clinton Bush Haiti Fund](#) | [World Vision](#) | [Partners in Health](#) | [more »](#)



Typhoon Morakot

October 2, 2009 - Typhoon Morakot was the deadliest typhoon to impact Taiwan in recorded history, finally dissipating on August 11, 2009.

Google Confidential and Proprietary

1-2. 平時からの準備：パーソンファインダー



[Person Finder \(消息情報\): 2011 東日本大震災](#)[日本語](#) | [English](#) | [한국어](#) | [中文 \(简体\)](#) | [中文 \(繁體\)](#) | [Português \(Brasil\)](#) | [español](#) | [Tiếng Việt](#)

どちらかを選択してください。

[人を探している](#)[消息情報を提供する](#)

現在、およそ 624100 件の記録が登録されています。

動物の消息情報については [Animal Finder](#) にお寄せください

短縮 URL : <http://goo.gl/sagas> (携帯対応)
[情報提供元](#)
[災害に関する情報](#)

注: 入力したデータはすべて公開され、誰でも表示、使用できる状態になります。また、消息データには、直接、ユーザーがパーソンファインダーに入力した情報のほか、公開された情報その他の情報源に基づき入力された情報が含まれています。Google では、これらのデータの正確性の確認は実施しておりません。

[このツールを自分のサイトに埋め込む](#)・[デベロッパー](#)・[利用規約](#)

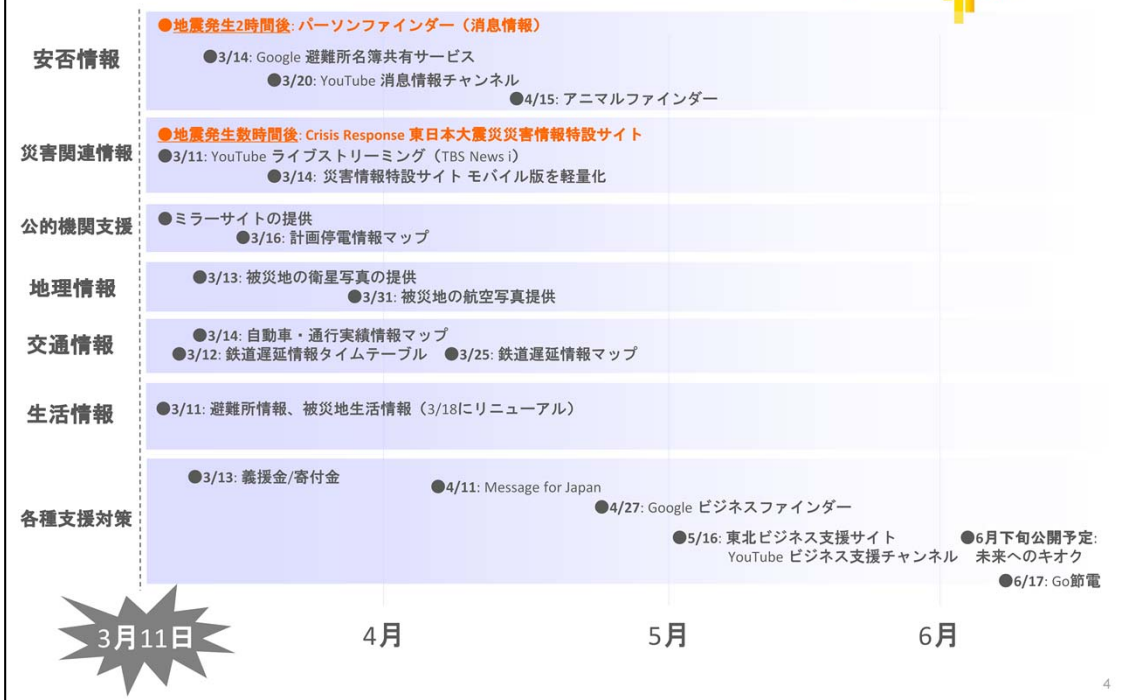
powered by 

- 安否情報をユーザーが簡単に登録、検索、閲覧できるツール。登録数はサービス提供開始直後には約3000件だったが、2011年4月～5月中旬には67万件を超えた。
- データベースの一元化を図るため、地方自治体、警察庁、メディア、携帯電話会社等と連携。
- パーソンファインダー は、データを保管するバックエンドとしての役割だけでなく、PFIF という公開フォーマットの情報ハブとしても機能する。公開フォーマットを利用することで、データ統合を容易にし、API として埋め込むことを可能に。

3

2-1. 東日本大震災へのグーグルの対応

Google



2-2. 東日本大震災へのグーグルの対応

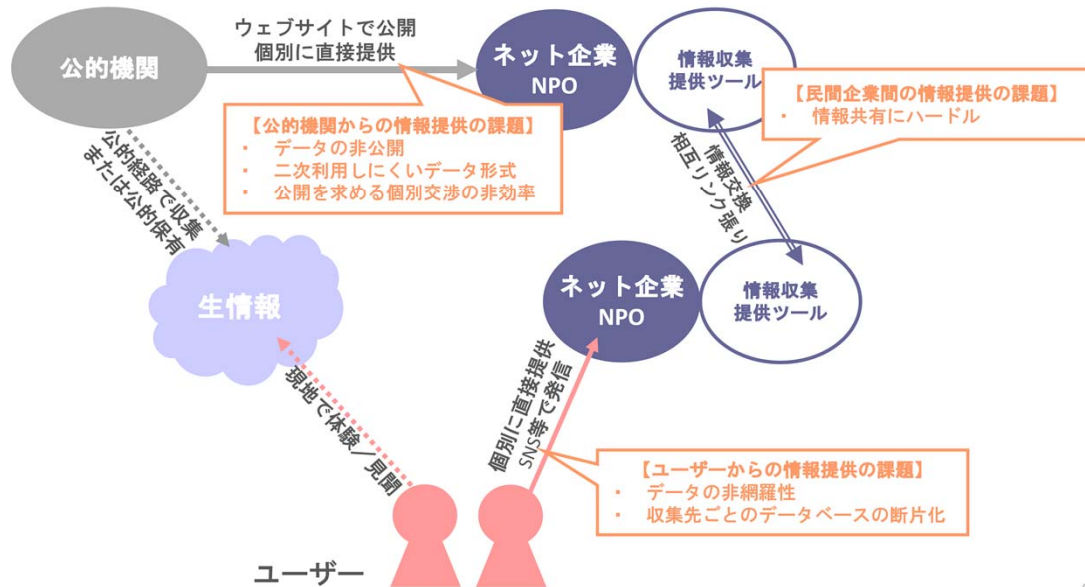
Google

グーグルが得意とし、ニーズに対応できる分野に注力

- 緊急時に必要となる情報を広くユーザーに提供
- ユーザーのニーズを第一に考え、まずは行動を起こし、ユーザーのフィードバックに耳を傾けながら随時改善
- 初動要員に有用な地理情報、交通関連情報、技術的なソリューション等を提供
- 地震・津波・原発問題等、複数の緊急事態が同時に発生したため、各々の状況に対応したサポートを企業、自治体等の枠を超えて協力して提供
- 震災発生直後は、人命に関わる緊急性の高い課題に対し、パーソンファイnderや各種マップ製品の提供を通じて対応、その後、復興に向け、被災地のビジネスを支援するための情報発信サポートやデジタルアーカイブの活動へと移行

3. 今回の災害における情報収集・共有の経路と課題

ネット企業やNPOは、公的機関経由で、またはユーザー経由で情報収集を図った。
それぞれのルートについて課題もあった。



4-1. 公的機関からの情報提供の課題（データ形式／プロトコル）

Google

- ・ 公的機関による情報収集・提供体制は更なるオープン化が必要。
- ・ 公的機関の情報はリアルタイムで提供し、共有を前提にフォーマットを標準化すべき。

課題

- ・ 公的機関に民間事業者が各自それぞれ情報提供を要請する非効率
- ・ 公的機関が提供するフォーマット（PDF等）の加工のしにくさ
- ・ 記者クラブに配布してからでないとネットでオープンにできないという運用

解決策

公的機関が収集した情報のi) 生データによるii) リアルタイムでのiii) 機械による判読可能なフォーマットによる開示

- ・ 省庁間、自治体間等で、フォーマットが標準化されていることが必要。
- ・ 標準化は、オープン・スタンダードで行うべき（※）。
- ・ 情報のやりとりを自動化するためのプロトコルまで標準化しておく、サービス運用者間の調整が最小限となり、スピーディーな対応が可能。
- ・ 民間事業者が広く活用できるように許諾の条件が明示されていることが必要。

（※例）気象庁の災害情報は、現在独自フォーマットであるJMXで記述されているが、世界的には、CAP (Common Alerting Protocol) が災害情報のデファクト・スタンダードとして、米国・EU・WMO（世界気象機関）などで採用されている。気象庁がCAPにても情報提供すれば、各機関やウェブ企業との連携が進み、ネット上で各国のユーザーへ情報提供が可能となる。

4－2．公的機関からの情報提供の課題（集約・提供ルート of 整理）

- ・ 公的機関からの情報の提供に関するルールの整備が必要。
- ・ 公的機関が整備すべき最低限の情報収集・提供のツールについては、検討が必要。

課題

- ・ 公的機関に民間事業者が各自それぞれ情報提供を要請する非効率と混乱
- ・ どの機関がどのような情報を持っていて、どこでどのように公開されるのかが不明
- ・ 省庁間／自治体間でも、提供する情報の量／質にばらつき

解決策

最低限必要の情報については、事前にどの機関から、どうやって情報提供されるのかのルール整備が必要。公的機関からの情報がワンストップで収集できる方法も検討すべき。

- ・ 避難所情報などは政府による情報集約ルートの事前整備も検討すべき。また、公開についても自治体ごとに任せるのではなくルールの整備を検討すべき。

ネットで容易に収集できない種類の生情報については、公的機関が現地で整理集約し、公開するプロセスの事前整備を検討すべき。

- ・ 救援物資が被災自治体の倉庫に未整理で積み上がる状況は、まさに公的機関がルールとツールを作り、整理すべきものでは？

5. 官民の役割分担

- 公的機関が果たすべき最低限の情報収集・提供の役割があると考えられるが、それに加えて、または平行してどのような情報を収集・提供するかは、民間事業者の選択。
- 国は情報流通のコントロールやプラットフォームの集約化はすべきでない。
- ユーザーはネット上の自由な情報交換の中で、使いやすいものを選択。

公的機関の役割

- 公的機関の保有する情報の公開に関する最低限のルールやデータ形式の整備
- 公的ルートでしか収集できない災害関連情報の迅速な収集・提供

民間事業者の役割

- 公的機関から提供された情報を、ユーザーが使い易い、見やすい形で提供すると同時に、自らも情報収集（※）にあたる。
- 公的機関による情報収集と平行して民間事業者が情報収集することについての制度的サポート。公平性・画一性等の要請から初動が遅れがちな行政に対して、民間事業者は「できるところから始める」ことができるので、圧倒的に機動的。

（※）民間事業者の情報収集活動はネット経由に限らず、航空写真撮影のように現地で直接生情報を収集する場合も。そのような「現地活動」について、人命救助や初動対応の必要性に応じたルールの弾力的な運用も、国は検討すべき。

6. ユーザーからの情報提供の課題

- ・ 公的機関が情報集約のルールを整理すべき場合も考えられるが、基本的にはデータ流通の促進こそが鍵。

課題

- ・ 類似の異なる情報収集プラットフォームが並立することによるユーザーの混乱／データベースの断片化
- ・ データ収集手段の限界によるデータの非網羅性
- ・ 民間が収集したデータの信頼性をユーザーに伝える手段が少なかった

解決策

基本的には保有者間のデータ流通の促進こそがデータの網羅性を高める。

- ・ 情報の断片化に対しては、収集ルート的一本化・集権化よりも、分散された情報を技術的に整理集約していく方が、最終的に網羅性・効率性が上がる場合が多い。特に、スピードが求められる初動対応などでは、最初から情報の完璧な網羅性を求めると出遅れる危険がある。いかに完璧で網羅的な情報収集が行われても、緊急時には公開スピードが遅い場合は全く意味を持たない。

情報の種類によっては、公的機関が予め決めて周知してある情報収集手段に情報を集約することも検討すべき。これにより、信頼性も高まる。

- ・ ただし平行して民間事業者がユーザーから情報収集することを妨げるべきではない。（4-2、5にて既述）。

緊急事態下であっても、サービス競争こそが使いやすさの向上に貢献

- ・ プラットフォーム間のデータの断片化の課題を共通フォーマットにより解決すれば、多くのサイトが同じ情報を使って情報を伝えることは問題なく、逆に競争原理により分かりやすいサイトが作られる。

7. 個人情報に関する扱い

- 緊急時においては、プライバシーの保護と個人情報保護の平常時と異なる優先順位が必要。
- 次の災害に備えて、ルールを整備をしていくことが望ましい

個人情報の取り扱いについてのルールの整備

- プライバシーに関わる安否消息情報のようなデータは、平常時であれば高い保護が必要。
- しかし、今回の震災ではこれらの情報が広く共有されたことにより、安否の迅速な確認が行われたというメリットが大きかった。



- 次回の災害に備えて、緊急時における情報提供・情報共有を促進するためのルールを検討すべき。

8. その他（流言飛語／ソーシャル／クラウド）

◆ネット上の誤報や流言飛語への対策について

より多くの「正しい情報」の流通こそが対策。

- ・ 誤報や流言飛語に対しては、削除要請のような情報統制ではなく、より多くの「正しい情報」を提供することこそが対策となる。
- ・ データの提供にあたっては、その収集方法や解釈の仕方等、「正しい文脈」に関する情報もできるだけ付加すべき。（情報提供の迅速性とのバランスが問題になりうる場合も。）
- ・ 情報統制を行うと国民の不信感が募り、逆に公的機関からのあらゆる情報に対する信頼性が失われる。

◆ソーシャル・メディアの利用について

公的機関のなりすましアカウント対策のために、公式アカウントの積極的取得を推奨。

- ・ ソーシャル化された世の中で、今後、ソーシャルメディアを使わないことは、透明性・公開性の努力が足りないと見なされていく。一律禁止するのではなく、公式アカウントの使用を推奨する。
- ・ 公式アカウントの取得については、ソーシャルメディア各社は協力的であるはず。
- ・ YouTubeは、一定の条件を満たせば「公式チャンネル」を無料提供している。災害対応の場合は条件緩和の相談にも応じる。

◆クラウド・サービスの利用

災害に対しては、分散型ストレージが最も耐性が高い。

海外のデータセンターを含めて検討すべき。

- ・ クラウド・ストレージは、利用し易さ、信頼性、データの保有可能量、経済性等を総合的に見ても、ローカル・ストレージよりも優れている場合が多い。
- ・ 行政情報について、種類のによっては海外のデータセンターに置くことも検討すべきではないか。

9. 検討事項の分類

①	今回の震災の際に取り組んだ事項	災害関連情報、安否関連情報、生活情報、復興に向けた取り組み、交通情報、その他	
	利用者から寄せられた主な意見・要望	(様々なご要望をいただいております、可能な限りツール・サービスの新設や改善により対応しています。)	
		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	i) 公的機関により収集されない情報 ii) 公的機関により収集されるが公開されない情報 iii) 公的機関により収集・公開されるがよりよい収集・公開の手法が考えられる情報 ◎ 上記の収集・公開	
	事業者が共同で取り組むべき事項		◎ データフォーマットの要望に関する意見統一 ◎ 事業者間の情報共有の努力
	利用者が取り組むべき事項		
	国・自治体に取り組むべき事項	緊急時にはインターネットのサービスを使ってユーザーが自分で情報を出すという仕組みが、政府が中央集権的に情報を取捨選択して出すという仕組みよりも優れている部分が多い。サービス提供者が、その仕組みを提供することを容易にするための仕組みの整備が重要。 それを前提に、ユーザー任せでは情報の発信がうまく行かない部分(政府保有情報)や、市場任せでは非効率な部分について、必要な補完を検討すべき。	同左。