

国民の視点にたった防災情報共有プラットフォームの必要性について

東日本電信電話株式会社副社長 森下委員

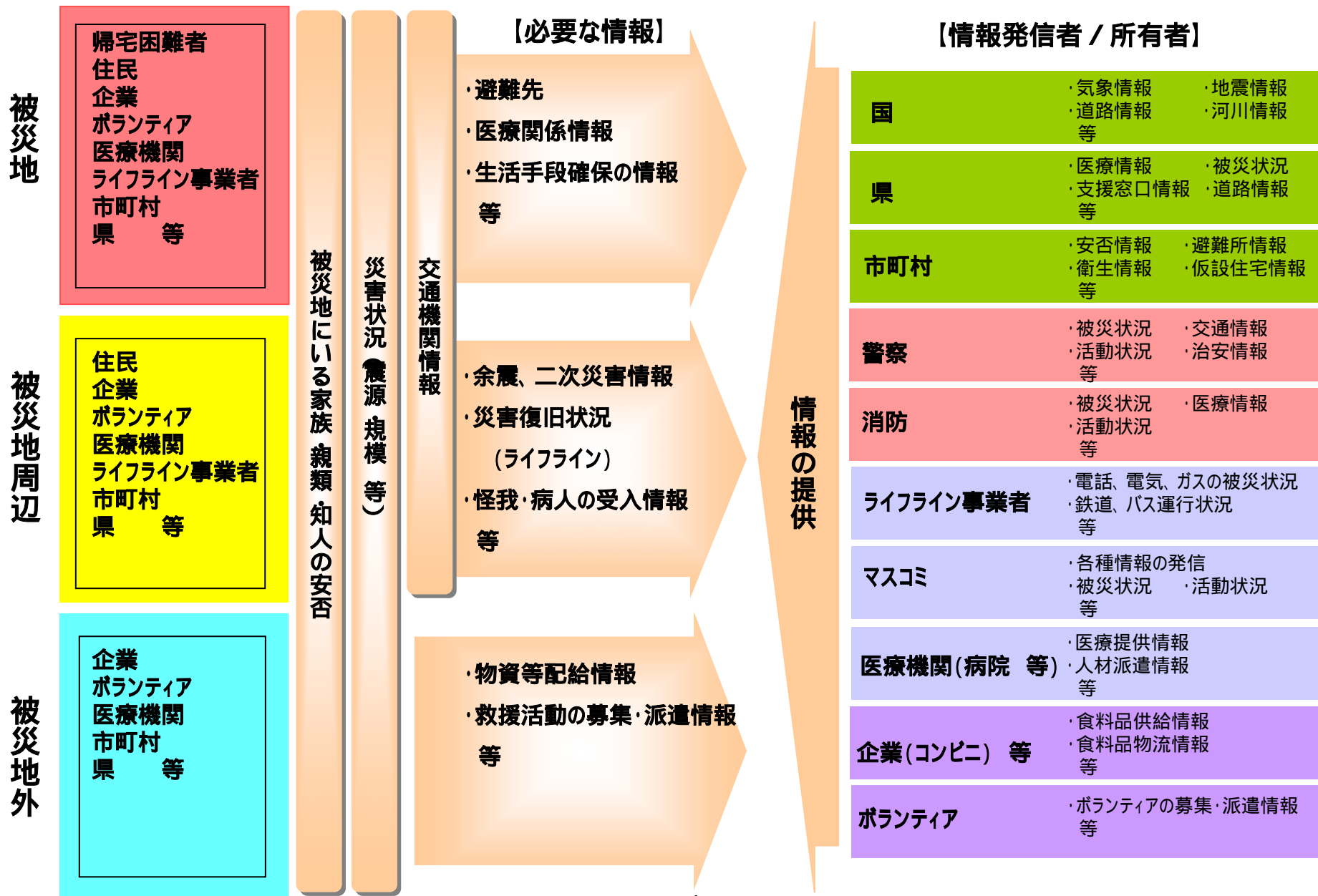
国民の視点にたった防災情報共有プラットフォームの
必要性について

平成15年4月25日

森下 俊三

東日本電信電話株式会社

1. 災害時に必要な情報とその流通



1 - 1 . 災害時の情報流通の具体例



1 - 2 . 自宅へ帰るために必要な情報



必要とされる情報	分類	情報の所有者		
自宅までの交通機関 (鉄道)	鉄道の状態	JR	私鉄	都電・市電
自宅までの交通機関 (河川)	河川の状態	国交省 工事事務所	県 河川課	市町村 河川課
自宅までの交通機関 (道路)	道路の状態	国交省 工事事務所	県 土木事務所等	市町村 道路課等
立入情報	現地の状態	警察	市町村	

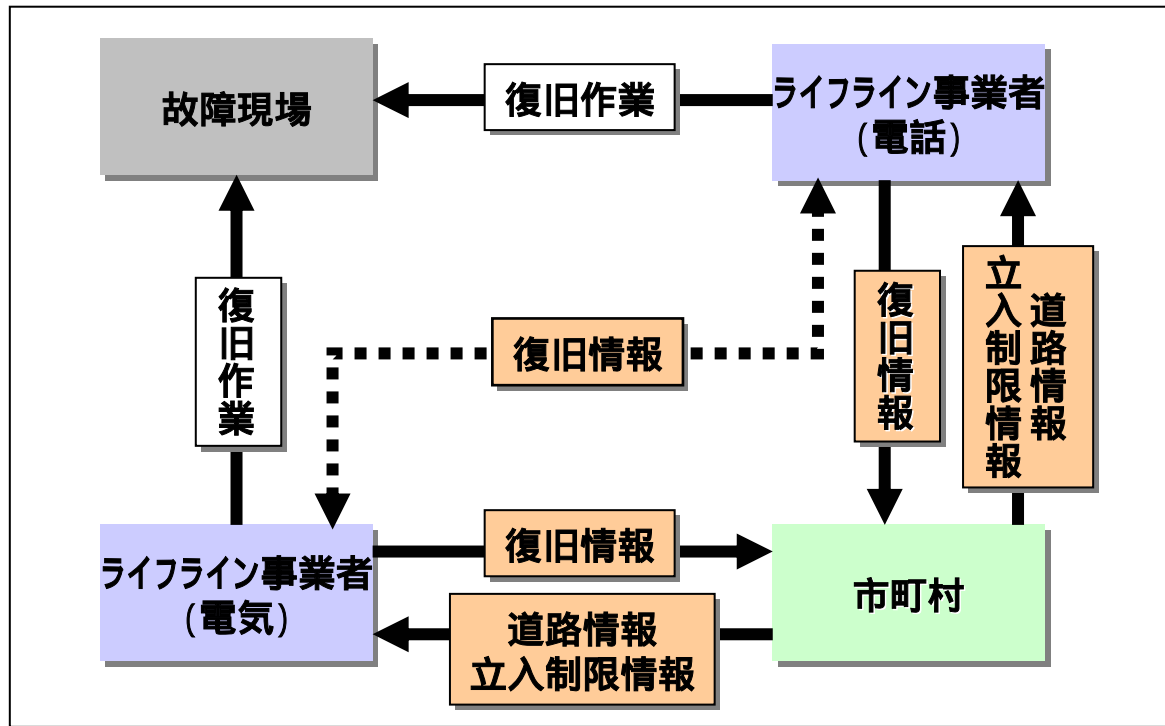
問題点

必要な情報を各発信者から各々にとってきて統合しなければ、有効な情報にならない

防災情報等の収集に際し、ネットワーク(インターネット等)上のどこに必要な情報があるかわからない

一般国民に機密性の高い情報を提供すると、悪意の第三者により盗難等の犯罪が発生するおそれがある
災害時には大勢の人が同じ情報を同時に収集しようとするため、ネットワークが輻輳し情報がなかなか届かない

1 - 3 . インフラ復旧作業のために必要な情報



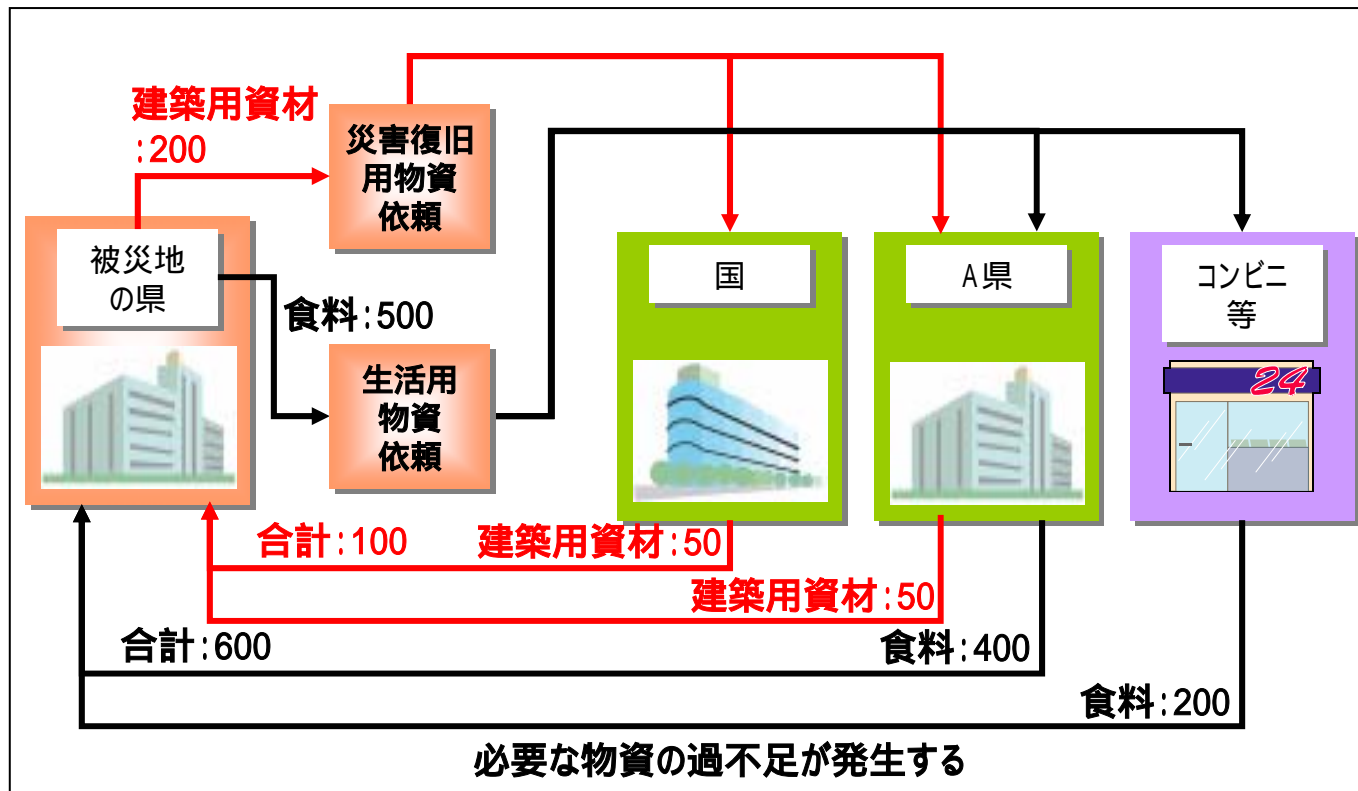
問題点

災害復旧時において、他ライフライン事業者との情報共有が十分に行われておらず、復旧情報等が不明なため、調整が煩雑になってしまう

【例】

電柱等は通信、電力共同で使用されている場合があり復旧の手順等で調整を行わなければならない

1 - 4 . 被災地への支援を行うために必要な情報



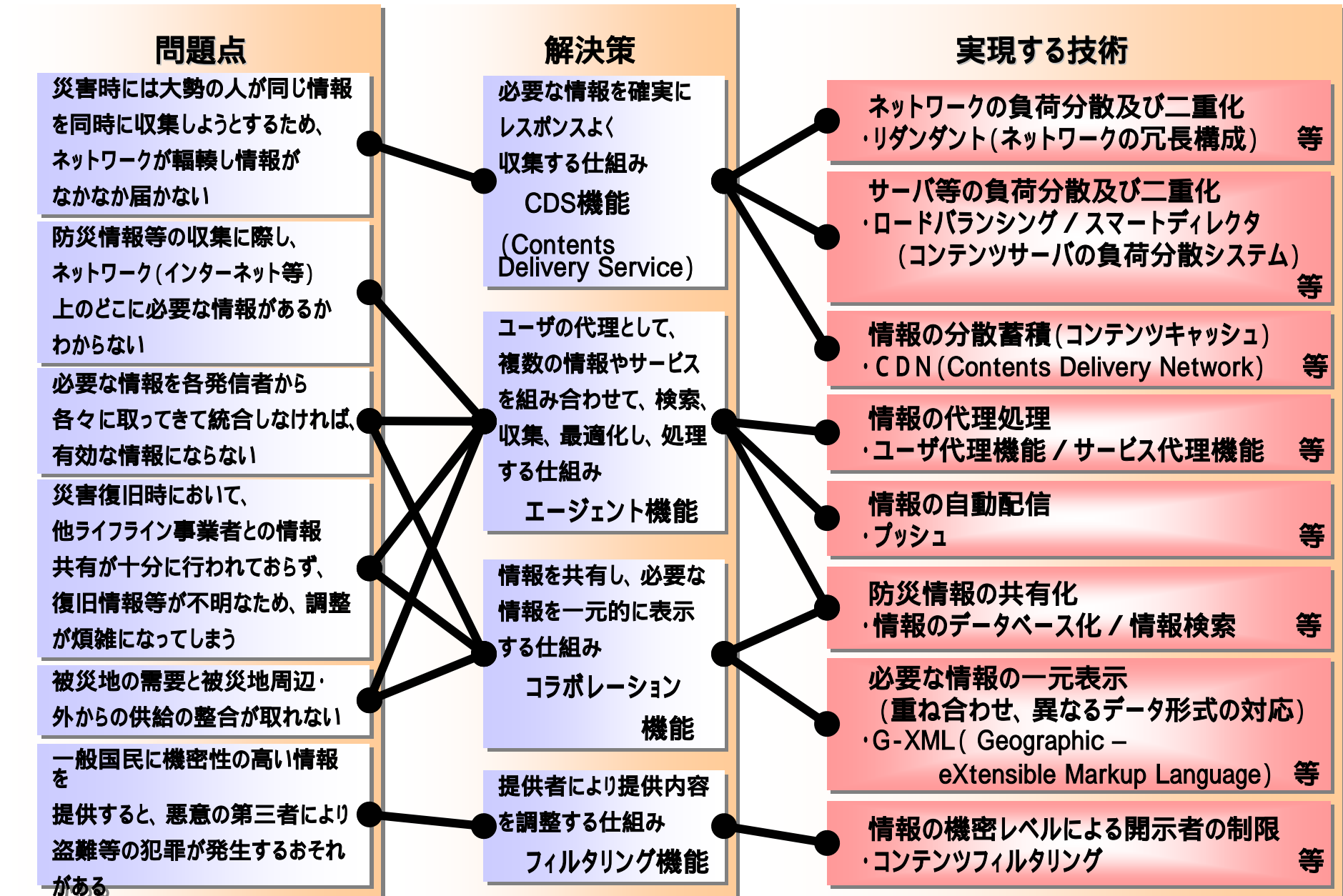
問題点

被災地の需要と被災地周辺・外からの供給の整合が取れない

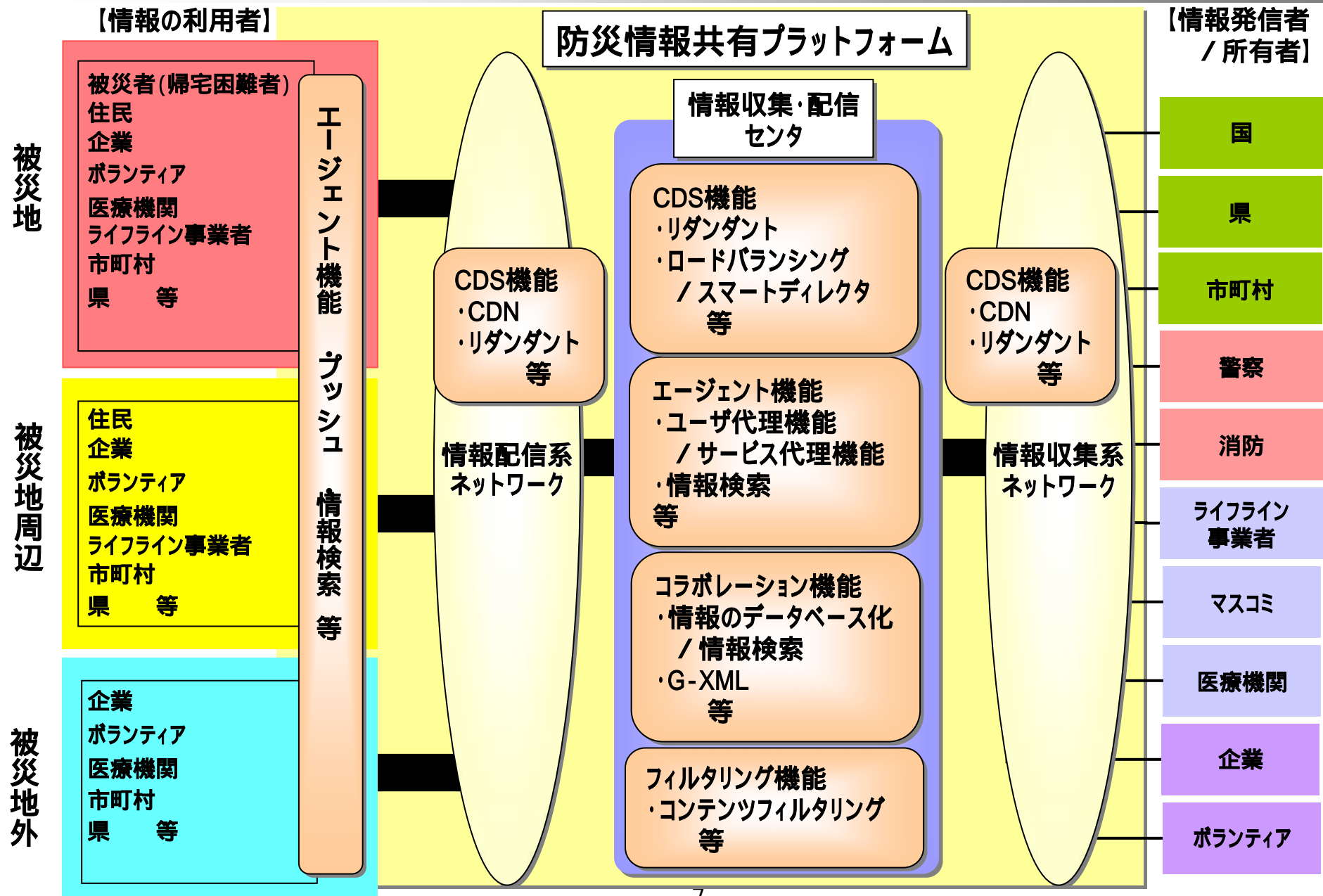
【例】

各県等の物資の支援状況などが共有されておらず、支援物資の全数把握が困難なことがある
 このため被災地の県で、必要としている支援物資に過不足が発生する可能性がある

2. 災害時の情報流通における問題点 / 解決策(案)



3. 防災情報共有プラットフォームのイメージ



4 . 情報共有プラットフォームを実現させる技術

CDN (コンテンツ・デリバリ・ネットワーク)

CDNは情報配信に最適化された仕組みをもつネットワークである。ネットワーク上に複数の複製サーバや蓄積サーバを配置し、ユーザの要求情報をそれぞれのサーバに振り分けて情報配信を行う。

この機能によりアクセスが集中するサーバにおいても情報収集までの遅延時間を短くすることができる。

ロードバランシング/スマートディレクタ

スマートディレクタはユーザへ情報配信するサーバを複数配置し、それらのサーバの中からなるべくユーザに近く、負荷の少ないサーバを選択してユーザに配信する技術である。

この機能によりユーザは負荷の少ないサーバにアクセスできるようになり、アクセスが集中する災害時においても情報収集までの遅延時間を短くすることができる。

エージェント技術

エージェント技術はユーザの代理として情報処理を行う技術である。インターネットで提供されている情報やサービスは膨大な量と種類に及んでいる。ユーザがそれらを有効に活用するには、自分の要求にあった情報が何かを考え、それらがどこにあるのかを模索し、最適なものを選択して活用するといった煩雑な手順を必要とする。

この手順の大部分はユーザ自身が行っており、その負担は少ない。またユーザの要求は複雑な場合が多く、その要求を満たすには複数の情報やサービスを組み合わせて利用しなければならない。この機能により、これらの煩雑なユーザの処理を代行してユーザの負担を軽くすることができる。

G-XML (地理情報 - 地理空間データ交換用拡張可能なマーク付け言語符号化法)

G-XMLは、システム毎に別々に作成され独自のフォーマットで管理されていた地理情報をシステム間で相互に交換・活用できるようにすることを目的に開発された。災害時に必要とされる地図や、その上に載る被災情報、救済物資情報、道路情報といった、一般には別々のサーバで個々に管理されている情報を、横断的に一枚の地図上に

合成表示することができる。この機能により、情報の一元表示の利便性を大きく向上させることができる。

5. 防災情報共有プラットフォームの実現に向けて

プラットフォームに要求される機能

- ・災害時等でアクセスが集中した場合でも、ネットワークの広帯域化・負荷分散および情報の分散蓄積を行うことにより、遅延なく情報収集、配信できる仕組み(CDS機能)
- ・要求された情報を提供するために各種情報を統合する必要がある場合、それらを検索、蓄積、抽出、整理、最適化、重ね合わせることで、情報を一元的に表示する仕組み(エージェント機能/コラボレーション機能)
- ・情報の要求が行われた際に、要求者の属性を判断することによって情報の開示レベルを制限する仕組み(フィルタリング機能)

防災情報共有プラットフォームの実現のために

防災情報は“行政が復旧に利用する情報”と“国民が生活するための情報”の二種類が存在する。“行政が復旧に利用する情報”については各情報の所有者により、情報共有するための議論が行われている。一方、“国民が生活するための情報”については国民の視点に立った情報共有のあり方について整理を行う必要がある。

具体的に議論するために、以下の三点の調査が必要と考える。

国民が必要とする情報の把握・整理

必要とされる情報の所有者の把握、整合性及び情報の機密レベルによる開示者の制限

(国、県、…、ライフライン事業者、国民)

行政等が所有している情報の形式(データの構造、大きさ、発信間隔 等)