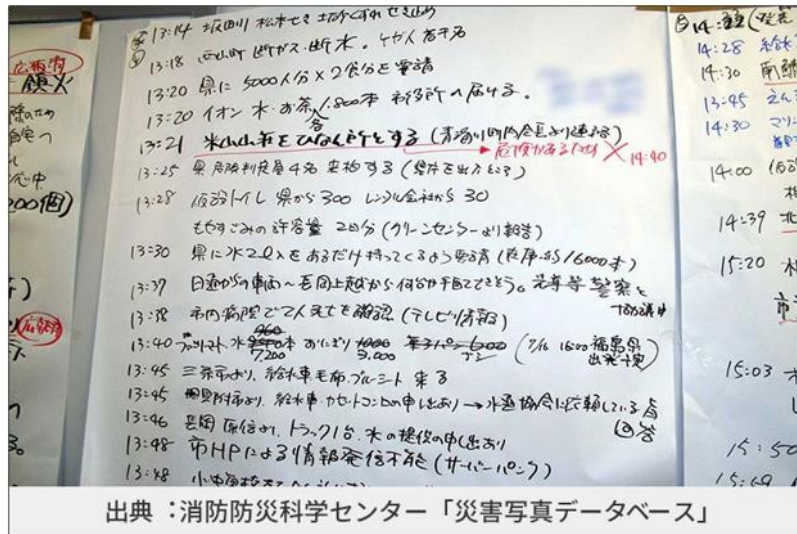


クロノロジー型 危機管理情報共有システム 災害ネット

BIPROGY株式会社

災害ネットとは

- 災害ネットとは、災害時に散在する情報をクロノロジー（＝時系列）という手法で記録する情報共有システムです。
- 情報を時系列でホワイトボードに書き出す要領で記録すると、災害ネット上に情報が一元化され、検索・絞り込み・出力・共有など情報の流通にかかる手間を大きく省力化することができます。



2019年7月国上訓練									
情報処理部 ログアウト トップページ									
情報処理部クロノ									
新規登録 一括処理 2019年7月国上訓練を選択してください。 CSVインポート CSVエクスポート EXCEL出力									
件名又は記事検索 検索対象はデータベースで絞り込む 検索 詳細検索を開く 印刷実行 CSV									
件数：179件 < 1 2 3 4 > 50件									
操作	No.	日時	件名	記事	区分1	区分2	対応状況	入力者	共有先
点検 修正	1967-2	2020/02/17 11:04	1967-2	火事が発生しました。	報告	緊急	完了	情報処理部 堀田	未共有
点検 修正	1967-1	2020/02/17 11:04	1967-1	火事が起きています。	報告	緊急		情報処理部 堀田	未共有
点検 修正	1958-1	2020/01/24 16:58	1958-1	XXで土砂災害が起っています。	依頼	緊急	未対応	情報処理部 角田	既共有

本システムで解決したい課題

日本を取り巻く環境

多岐にわたり年々増加傾向な災害・・・

かつては地震大国・日本としてBCPのメインは数年に1度起こるかもしれない地震と考えられていました。しかし近年は台風などの水害など、事業継続のリスク対象となる災害が多岐に渡り、年々増加の傾向をたどっています。また新型コロナウイルスをきっかけとし、働き方の変化も加速しており災害対策本部の在り方も変化しつつあります。



<近年の自然災害の傾向>

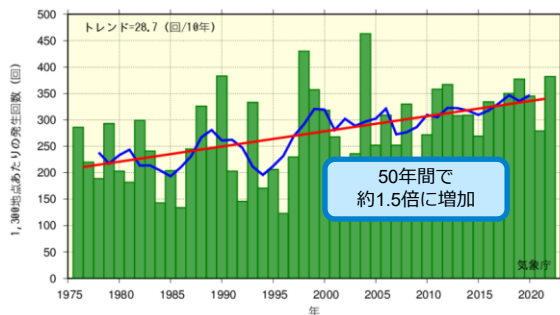
- ・過去10年の間に97%の市区町村で水害が発生
- ・大雨の発生数は50年間で1.5倍に増加
- ・異常気象による豪雨・台風の多発

<働き方の変化>

- ・新型コロナウイルスをきっかけとしたテレワークの加速による
従来の対面会議の在り方や各部署の在り方からの変化

出展:国土交通省

[全国アメダス] 1時間降水量50mm以上の年間発生回数



発生時期	災害名称	備考
2018/06/28～07/08	平成30年7月豪雨	死者237人、行方不明者8人。
2018/09/06	平成30年北海道胆振東部地震	M6.7 最大震度7(震度階級で最大)。
2019/10/04～10/20	令和元年東日本台風	死者105人、行方不明者3人。
2020/07/04～07/31	令和2年7月豪雨	死者86人、行方不明者2人。
2024/1/1	令和6年能登半島地震	死者260名、重軽傷者1,323名。電気、ガス、上下水道等のライフラインへの被害のほか、道路、鉄道等の交通インフラにも甚大な被害が生じた。住民生活や中小企業、農林漁業や観光業等の経済活動にも大きな支障が生じた。

上記のほかにも、毎年台風や大雨の到来により、甚大な被害を受けています。



(ご参考) 新聞記事から見た個社被害額

災害からうける個社の被害額は膨大な金額となっています。

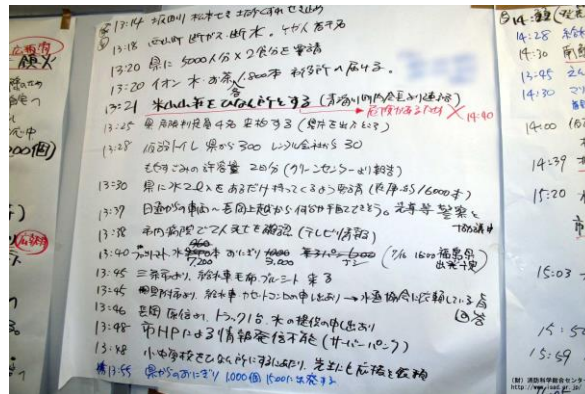
企業名	業種	被害額 (百万円)	概要	出典
高見沢(長野市)	窯業	627	台風19号災害で被災した長野市の生コン工場など7事業所の被害額を追加で算出し、関連する特別損失6億2700万円を11日発表の2019年7月～20年3月期連結決算に計上。被害額はさらに膨らむ見通し。	2020/5/12 信濃毎日新聞
オカモト	化学	2,724	台風19号で浸水被害を受けた福島工場（福島県いわき市）の損失額を27億2400万円と発表した。固定資産の原状回復費用および棚卸資産の被害額など	2020/2/12 化学工業日報
JR東日本	輸送	48,000	JR東日本は29日、10月の台風19号に伴う被害額が約480億円に上るとの見通しを発表した。このうち水没して廃車が決まった北陸新幹線の車両8編成（96両）の帳簿価格118億円と線路などの復旧費用約170億円を2020年3月期に特別損失として計上	2019/11/29 時事通信
ホクト	食品	2,860	台風19号で被災した長野市のエリンギ生産拠点の原状回復費用など28億600万円を特別損失に計上。	2020/5/16 信濃毎日新聞
ケーヨー	小売	299	ケーヨーは12月27日、台風被害などに伴い、2020年2月期第3四半期で2億9900万円の特別損失を計上したと発表。	2019/12/27 流通ニュース
アサカ理研 (郡山市)	廃棄物処理	627	台風19号で工場が浸水したために操業を停止している同市の富久山工場について、工場建屋と生産設備などの復旧費用として6億2700万円の特別損失を計上。	2020/1/17 福島民友
日亜鋼業	金属	310	台風21号及び24号の被害により、同社並びに連結子会社において、建物・棚卸資産等の滅失損失や原状回復に要する費用などが発生したため、災害による損失3億1千万円程度を特別損失に計上。	2018/10/19 鉄鋼新聞



災害対策本部における課題

災害対策本部の現状

- 各拠点や各部署から多岐に渡る情報が様々な手段（電話、メール、チャット、無線…）で入ってくるため、情報処理に忙殺される。
- これらの情報を紙・ホワイトボード・Excel等に記録しているが、**情報が一元化されておらず**、情報が散在している。



その結果として

- 災害対策本部や各部署にて、状況がリアルタイムで把握できない。
- 報告・依頼・指示などの意思疎通に、タイムラグや誤解が生じる。
- 重大情報の見落とし・対応の抜け漏れ・間違った優先順位づけが発生する。

出典：消防防災科学センター「災害写真データベース」



➡ 情報処理に精一杯で本来の「ブレイン」としての役割が果たせない。

災害時の情報共有の特性

災害時の 情報共有の特性 (課題)

- ✓ さまざまな種類の情報が短時間に大量に入ってくる。
- ✓ 次から次へと状況が変化する。
- ✓ 情報共有にスピードが求められる。(事業継続を左右する。)
- ✓ 災害時の業務・状況に慣れていない。

<現場>

拠点A



拠点B



拠点C



拠点D



拠点E



電話が繋がらない！

災対本部/各部署



意思決定者



課題解決の方向性

災害時という特異な状況に合わせた情報共有ができるシステムのご提案

- ✓ 災害時に報告が負担にならないようなシンプルな操作感
- ✓ 本当に必要な機能のみを実装
- ✓ 人が使いこなせるシステム
- ✓ 企業ごとの運用に合わせられる汎用性

テクノロジー型危機管理情報共有システム

災害ネット



災害ネットについて

クロノロジーとは（日本語訳：時系列）

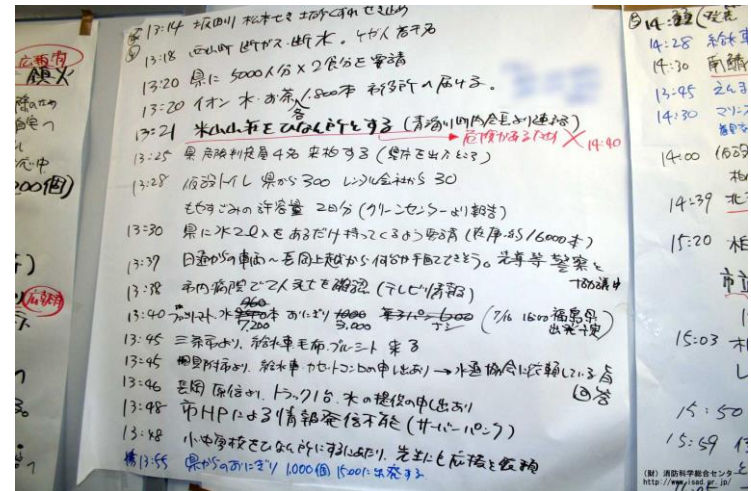
＜クロノロジーとは：
情報を時系列に沿ってホワイトボードなどに書き出し、整理する手法のことです＞

- 災害対応のプロである**自衛隊**で使われている
- **東日本大震災**のような**大災害でも使われた実績**
- **意思決定に必須**な情報整理手法であり**誰にでもわかりやすい**

岩手県立 大船渡病院の事例

≪3月12日≫

- 0:08 入院 43名
- 0:22 薬剤到着：補液、ペンタジン、
- 01:00 山野目 市役所と状況打ち合わせ
- 01:25 ヘリ：県でおさえている。
陸路緊急搬送は現在対象なし。
- 01:30 水 3t 到着。院内災対本部ミーティング
- 02:30 給湯 1本回復（‘センターのみ’）
- 03:45 入院 44名
- 04:13 水道（市水）停止と連絡。タンク内 240t あり
- 05:05 市より水の復旧は未定、不明
透析患者搬送を考慮。
- 05:40 DMAT 秋田大学、雄勝中央、到着予定。
外科：溺水 2名搬送予定とのこと。
- 05:50 自衛隊給水車到着（1t のみ）



出典：消防防災科学センター「災害写真データベース」

災害ネットの概要

メモ、ホワイトボード、模造紙に散在する情報を、「ホワイトボードにそのまま書き込む」感覚でデータ化し、長期にわたる災害対応活動を、**部署や場所を超えて共有**できる

“クロノロジー（時系列）型”の情報集約プラットフォームです。
一斉に多人数が情報共有し、速やかに必要な活動を行えます！！

<災害ネット概念図（例）>

主な操作

- ① PCやスマートフォンから時系列でひたすら記録する。
- ② 一元化された情報を、他の班のページに共有（シェア）する。
- ③ これを繰り返す。

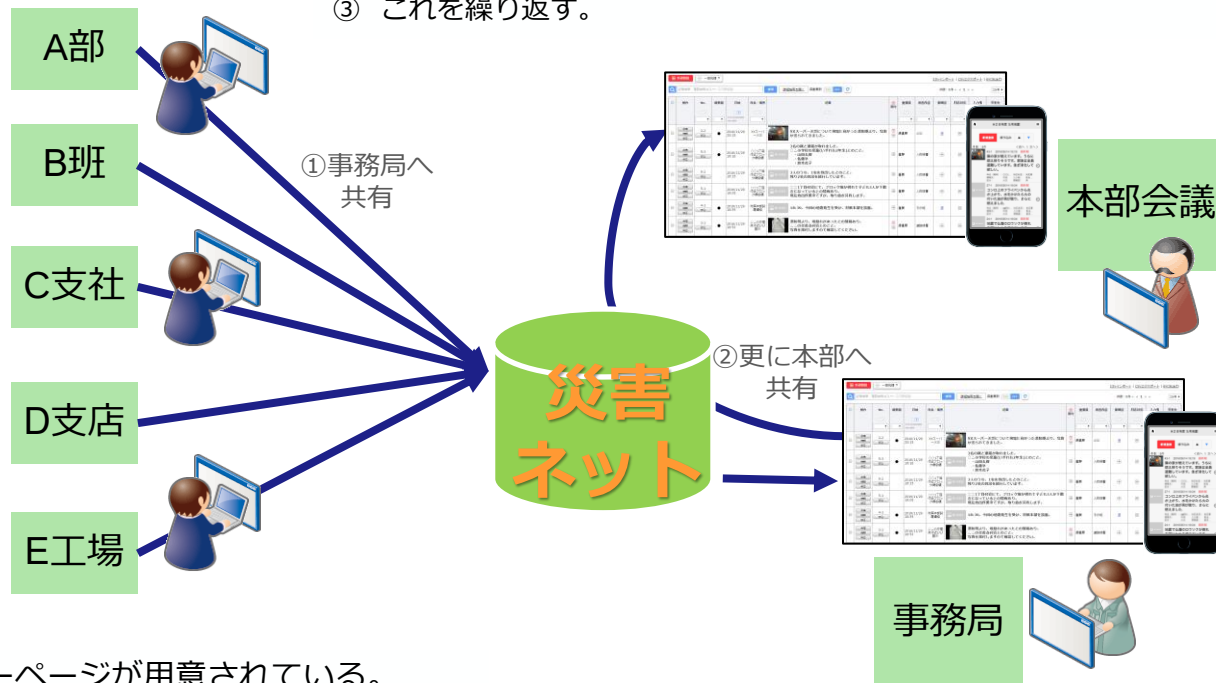
各々のホワイトボードが
ネットワークでつながり
情報を行き来しやすくなった
イメージです！



↑クロノロジーページ

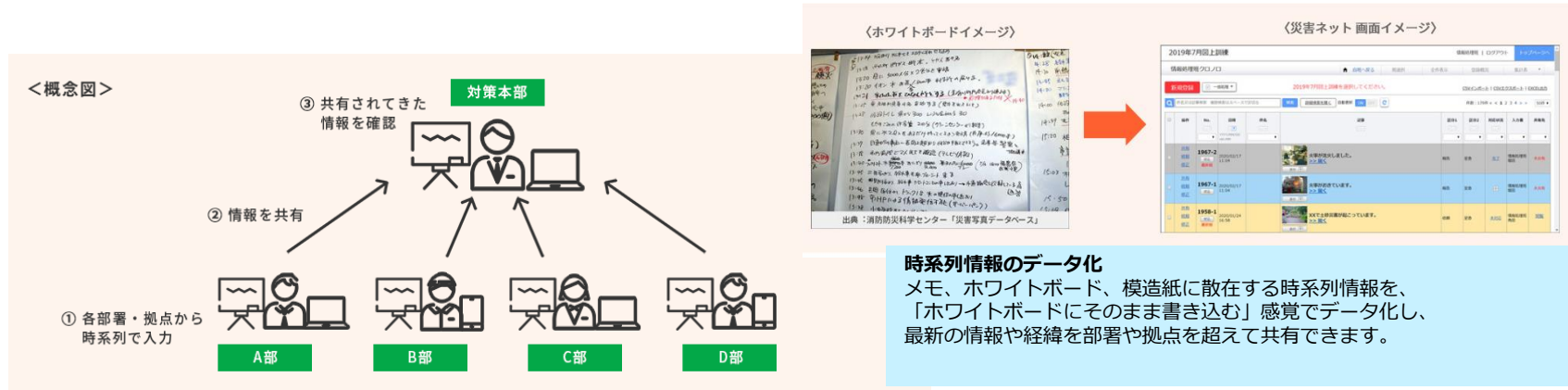
前提

各班に1枚ずつクロノロジーページが用意されている。

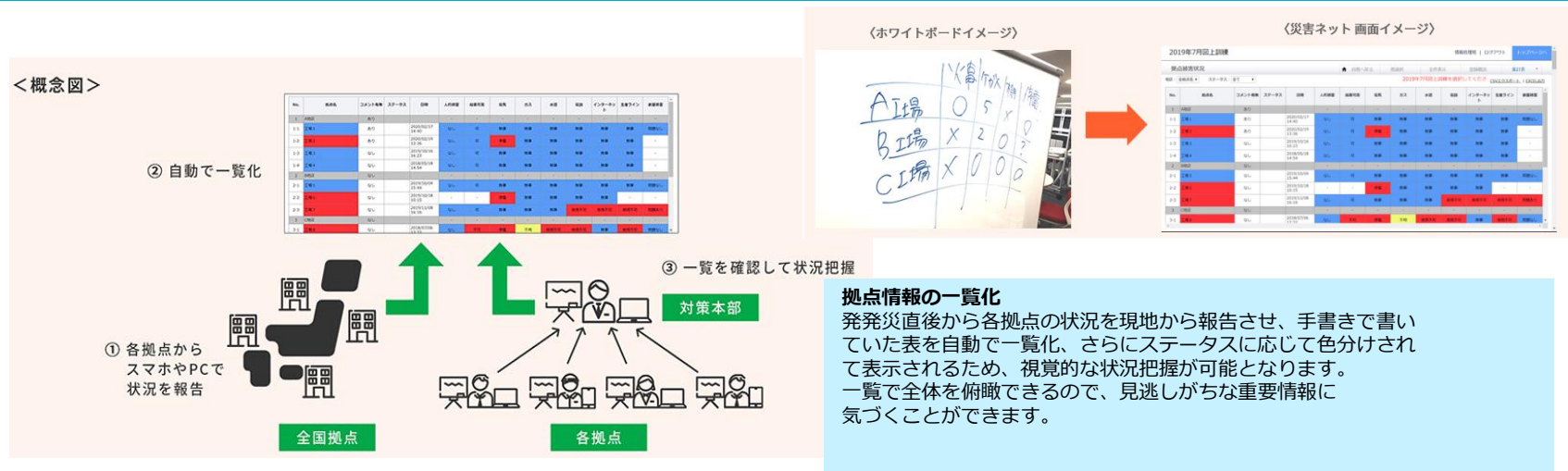


災害ネットの2つの機能

機能1. 時系列のホワイトボードをそのままシステム化したクロノロジー機能



機能2. 各拠点からの報告内容を自動で一覧化する集計表機能



導入実績／災害ネットの位置づけ

本システムの導入実績

横須賀市様と共同開発したクロノロジー機能は、パッケージシステムとして、さまざまな業界のお客様に採用頂き、経験と実績を重ねています。

業種・業界	お客様名	備考
国、自治体	神奈川県 大和市 様、千葉県 木更津市 様 佐賀県 嬉野市様 様、千葉県 様	2015年4月より販売開始。 - 熊本地震、大阪北部地震、西日本豪雨、北海道胆振東部地震ほか、台風対応等でも活用されています。 - デジタルメディア「BIPROGY TERASU」や災害ネットHPにて、お客様へのインタビューを公開しています。 － 事例紹介ページ https://www.biprogy.com/solution/service/disaster-net.html ★掲載中の事例 - 中部国際空港 様 - 西武鉄道 様 - アット東京 様 - 電源開発様 - 長崎空港ビルディング様 - 木更津市様 - 災害ネットユーザ情報交換会のご報告 (随時更新中)
交通インフラ	中部国際空港（セントレア）様 西武鉄道 様、長崎空港ビルディング 様、 某 鉄道会社 様	
製造業	ブリヂストン 様 某 自動車メーカ様、某 電子部品メーカ様	
金融	某 生命保険会社 様、某 信託銀行様、 某 クレジットカード会社様	
エネルギー	電源開発 様、某 電力事業者A 様、 某 石油開発企業 様、某 ガス会社 様、 某 原子燃料事業者 様某 電気工事会社 様、 某 電力事業者B 様	
施設管理	アット東京 様、某 ビル管理企業A 様、 某 ビル管理会社B 様、某 デベロッパー 様 某 ホテル運営会社様、某 総合不動産会社 様 某 事業持株会社(不動産、交通等) 様 某 水処理施設会社 様、某 ビル管理会社C 様 某 テーマパーク 様	
コンサルティング	某 コンサルティング会社 様	
商社	某 総合商社 様	

ほかにも、多くのお客さまに試行利用やご検討を頂いております。

ご利用頂いているお客様の声

(現場対応の方)

- ・各部署からの問い合わせが減ったため、**トラブル対応に集中**できるようになった
- ・他の班がどのような動きをしているのかを把握しながら対応が出来るようになった
- ・**現場間での対応が完結**できるようになった
- ・**現場は起こったことをそのまま入力**し、その上で**現場の長が情報を選別し報告**する、という運用を確立することが出来た
- ・**入力者が判断する時間を削減**することが出来た（情報の報告漏れがなくなった）
- ・モバイルから報告が出来るため、**その場ですぐに報告**ができるようになった



(取りまとめ部署)

- ・現場へ問い合わせをしなくても**各拠点からの報告がリアルタイムで分かる**ようになった
- ・問い合わせ/回答に要していた**手間や時間が軽減**された
- ・情報にタグ付けが出来るため、知りたい情報を簡単に絞り込み、**取りまとめや報告が楽になった**
- ・文字だけでなく**視覚情報も紐づけて状況把握**ができるようになった
- ・**災害収束後の運用やBCPの改善をデータに基づき行う**ことが出来るようになった
- ・ホワイトボードのように**書き込むスペースに制限がない**ためストレス緩和となった
- ・災害ネットに情報が集まることで、**リモート環境でも会議室にいる感覚**で情報共有ができるようになった



(意思決定層)

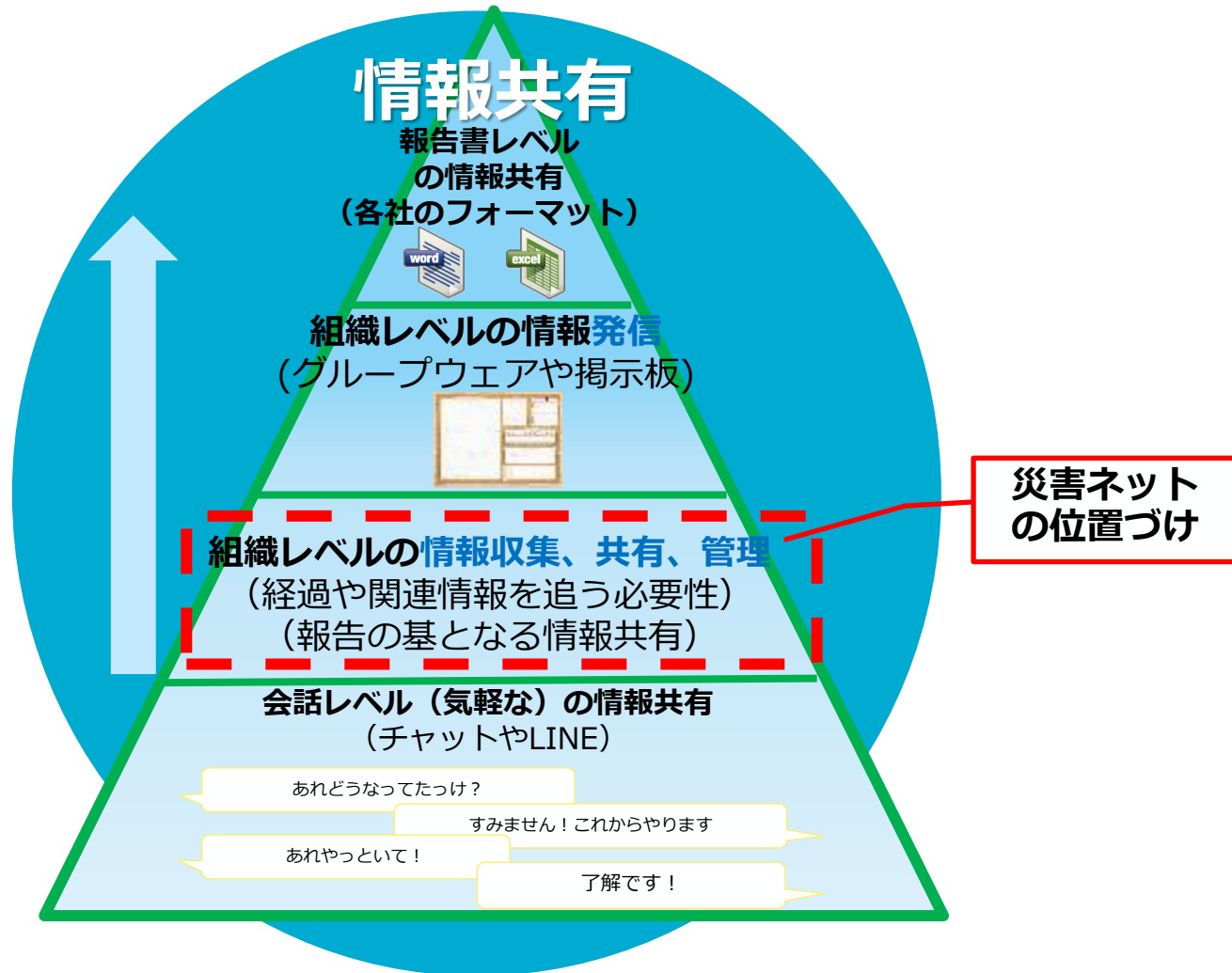
- ・必要な**意思決定が早くなった**
- ・リアルタイムに状況がわかるため、**マスコミへの対応がスムーズ**に出来るようになった
- ・**場所や時間に縛られずにリアルタイムの情報共有**が出来るようになる
- ・モバイルからも状況がわかるため**夜間でも事前に情報収集して指示を出せる**ようになった



etc..

災害ネットの位置づけ

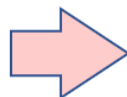
災害時の情報共有手段は複数ありますが、災害ネットは情報共有手段の中でも、**組織レベルの情報をボトムアップで収集・共有・管理**を支援するためのツールです。



(ご参考) 安否確認システムとの棲み分け

◆時系列での災害ネットと安否確認システムの棲み分け

取り扱い情報	要件	初動	応急	復旧	復興	利用機能案
社員の安否確認 ・非常参集状況の把握	緊急時、即座に被災地社員個人へ安否確認メールを一斉送信し、安否等の状況を把握	安否・非常参集状況把握				安否確認システム (メール機能)
店舗等被災状況把握	- 多拠点の被害状況をアンケート形式で回答してもらい一目で(表形式)状況把握 - 営業継続可否等を瞬時に判断	店舗等被災状況把握				災害ネット (集計表)
刻々と変化する多様な情報の継続的な収集・管理	- アンケート形式(表形式)では回答しきれない情報の収集 - 時系列で変化する情報の経緯管理 - 大量に錯綜する情報を受ける事務局の負荷軽減 - 容易な情報伝播 - 情報源や情報入力者などの履歴管理 - 添付ファイルを使った視覚情報の把握	刻々と変化する多様な情報の継続的な収集・管理				災害ネット (クロノロ機能)
その他形式的な情報	店舗被災情報以外のアンケート形式(表形式)での情報収集	その他表形式での情報収集・管理				災害ネット (集計表機能)

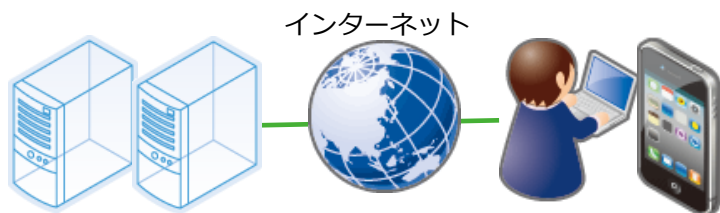


初動は安否確認システム、初動から復興までのその他の多様な情報収集・管理は災害ネット、と棲み分けすることが出来ると考えます。

費用のご案内

サービス利用型 概算費用

クラウド（データセンタにサーバ設置）によるシステム導入費用・サービス利用料



- (特性) データセンタにサーバを設置するため
- ・社内ネットワークに縛られず、どこからでもアクセス可能。
 - ・スマートフォン(タブレット)からのアクセスも可能。
※ただし通信暗号化等のセキュリティ強化策は実施済
 - ・冗長化設定済みのため、故障時には自動的に副系統に切り替わる。

■動作環境

【PC】Microsoft Edge（最新版）、Chrome（最新版）、Firefox（最新版）

【スマホ／タブレット】Phone／iPad：Safari（最新版）

Android：Google Chrome（最新版）

(1) システム導入費用（初期一括、税抜）

	費 目	単価（千円）	数量	金額（千円）	備考
1	導入・設定・設置	9 5 0	1 式	9 5 0	導入設定にかかる人件費
	合計（税抜）			9 5 0	

(2) サービス利用料（税抜）

セキュリティソフトや運用監視ソフト、バックアップソフト等は災害ネット標準のものを使用

	費 目	月額（千円）	期間	年額（千円）	備考
1	サービス利用料	2 2 8	12ヶ月	2, 7 3 6	1社＝1ライセンス＝無制限ID制 問い合わせ対応（e-mail） 障害パッチ 東西データセンタ冗長化済み
	合計（税抜）	2 2 8		2, 7 3 6	

災害ネットグループ会社利用オプション費用

災害ネットは、グループ会社も含めて利用するお客様向けに、グループ会社追加ライセンスをご用意しております。

・グループ会社利用オプション費用（一部）

社数		追加月額 (税抜)	月間利用料+ 追加月額 (税抜)	追加年額 (税抜)	年間利用料+ 追加年額 (税抜)
From	To				
2社	5社	45,500	273,500	546,000	3,282,000
6社	10社	68,300	296,300	819,600	3,555,600
11社	15社	91,100	319,100	1,093,200	3,829,200
16社	20社	113,900	341,900	1,366,800	4,102,800
21社	25社	136,600	364,600	1,639,200	4,375,200
26社	30社	159,400	387,400	1,912,800	4,648,800
31社	35社	182,200	410,200	2,186,400	4,922,400
36社	40社	204,900	432,900	2,458,800	5,194,800
41社	45社	227,700	455,700	2,732,400	5,468,400

※社数には契約元企業様も含みます。
※50社以上でご利用するプランもご用意しております。



グループ会社利用に関しての前提条件

災害ネットのグループ利用に関しての前提条件は以下のとおりです。

- 追加ライセンス（使用权）の範囲は契約元企業様のグループ企業（子会社および関連会社）※とし、契約元企業様とグループ企業間との情報共有を目的とした利用に限らせていただきます。
※グループ企業・・・子会社（株の50%以上を所有）、関連会社（株の20%から50%を所有）
- グループ企業以外の企業にも本システムを使用させる場合は、内容に応じて別途協議とさせていただきます。
- グループ企業の登録状況の確認方法については、契約元企業様より所定の書面にて申請いただき、弊社にて確認するものとします。（申請のタイミングは別途協議とします）
- ユーザIDおよびインシデントの管理（作成・編集・削除等）の権限は、契約元企業様のみとし、グループ企業は一般ユーザとしての権限に制限させていただきます。
理由 1）グループ会社との情報共有を目的としないインシデントや過去インシデントに記録された情報の流出防止
理由 2）契約者および他のグループ会社のユーザ情報の流出防止
理由 3）契約時に規定しているグループ会社数以上の登録防止

その他オプション概算費用

災害ネットは、その他以下のオプションをご用意しております。

・オプション費用

カテゴリ	費目	追加 初期一括 (税抜)	追加月額 (税抜)	備考
追加機能	メール 通知オプション	—	¥22,700	インシデント作成時と 記事共有時のメール通知

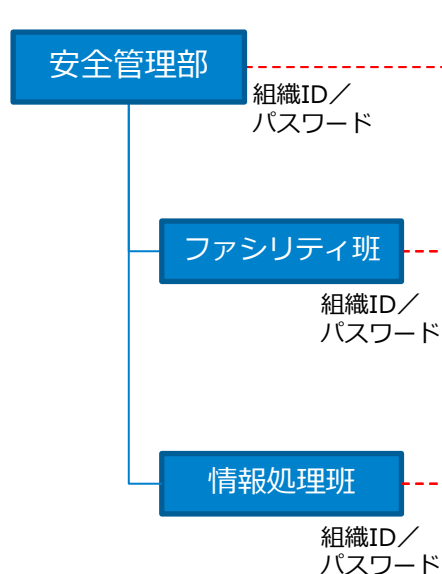
(ご参考) IDの考え方について

組織IDと個人IDについて

災害ネットには「組織ID」と「個人ID」という2種類のIDがあります。

組織ID（必須）

- ✓ 組織を定義・識別するためのID
- ✓ 同一組織に所属する方の共用ログインIDとしても利用できる



個人ID（任意）

- ✓ 各個人に付与するログインID
- ✓ 個人を識別したい場合や、ログインIDに組織ID（共用ID）を利用させたくない場合に登録・利用する



・個人IDでログインすると、所属する組織のクロノロ画面や集計表を利用することができる。

→AさんとBさんは「安全管理部」のクロノロや集計表、CさんとDさんとEさんは「ファシリティ班」のクロノロや集計表を利用することができる。（個人ごとのクロノロや集計表ができるわけではない。）

・個人IDの場合でも、権限は個人ごとに設定するわけではなく、所属する組織の権限が適用される。

→AさんとBさんは同じ「安全管理部」の組織IDに設定した権限が適用される。

ログインID選択時の留意点

本サービスのログインIDには「組織ID」と「個人ID」がご利用いただけます。（併用も可能）
どちらのログインIDを利用するかは、下記の仕様やリスクを踏まえてご選択ください。

		ログインIDに「組織ID」のみを利用する場合	ログインIDに「個人ID」を利用する場合
登録の可否		<u>組織IDのみ登録が必要</u>	<u>組織IDと個人IDの登録が必要</u> ・ログインIDに個人IDを利用される場合にも、前頁のとおり組織IDの登録は必須となります。 ・ログインIDに組織IDと個人IDの両方を併用いただくことも可能です。 ・ログインIDに組織IDを利用させたくない場合は、組織IDのパスワードを公開せず、個人IDのみをご利用ください。（※）
ID単位での 権限設定 可否	組織ID	可能	可能
	個人ID	－	<u>不可能</u> 前頁のとおり、ログインIDに個人IDを利用する場合も、権限は個人単位ではなく、所属する組織IDの権限が適用されます。
運用上のメリット		・人事異動に伴うメンテナンスの手間が少ない。 ・応援等、急遽他の組織のメンバーとしてログインしたい場合の対応が柔軟にできる。	・ID単位（＝個人単位）でAPアクセスログが記録されるため、内部不正等の際に特定がしやすい。
運用上のデメリット		・ID単位でしかAPアクセスログが記録されないため、操作を行った個人までは特定ができない。 ・ログインIDを共用することによるリスクがある。（※）	・人事異動の都度、IDのメンテナンスをする必要がある。 ・応援等、急遽他の組織のメンバーとしてログインしたい場合、新たに応援先組織に紐づく個人IDを発行する必要がある。

※ログインIDに「組織ID」を利用する場合、複数人でログインIDを共用する形式となるため一般的に以下のリスクが伴います。
お客様にてリスク評価いただき、リスクを受容できない場合は「組織ID」のパスワードを公開せず、「個人ID」のみをご利用ください。
✓ 内部不正（退職者、休職者などを含む）による情報漏洩のリスク
✓ 内部不正発生時に不正を行った者を特定しづらくなるリスク



BIPROGY

Foresight in sight