

岩手発で南海トラフ巨大地震の 損害規模を抑えていく

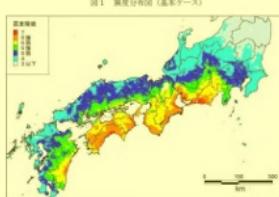
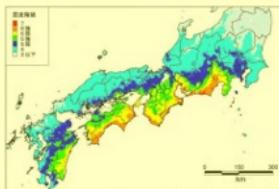
東日本大震災の知見から
事前に災害対策を始めて
遠隔の地での事業継続計画（BCP）を進める

日本を揺るがす巨大地震

2035年±5年に、ほぼ確実に起きる

南海トラフ巨大地震(定量的な被害想定)

○南海トラフ巨大地震では陸側ケースで214兆円の経済的被害が生じるなど、甚大な被害が予測されており、特に、太平洋側に被害が集中している。



(出典)内閣府「南海トラフ巨大地震の被害想定について」
(平成24年6月)及び(平成25年3月)より国土政策局作成



静岡県、愛知県、三重県、和歌山県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、大分県、宮崎県、の10県が甚大な被害

日本の工業地帯を直撃

東日本大震災の10倍の被害

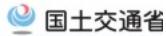
富士山噴火を引き起こす可能性も



富士山火山灰の到達予想地図

30年内に起きた確率は70~80% 宮城県沖(≈M7.4)90%

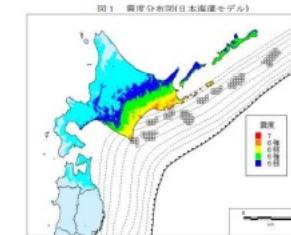
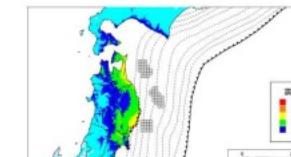
日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震(定量的な被害想定)



○日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震では日本海溝モデルの場合、31兆円の経済的被害が生じるなど、甚大な被害が予測されており、特に、太平洋側に被害が集中している。

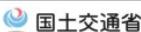
■経済的被害

	日本海溝モデル	千島海溝モデル
○資産等の被害【被災地】 (合計)	25.3兆円	12.7兆円
・民間部門	17.2兆円	7.9兆円
・準公共部門(電気・ガス・通信、鉄道)	0.3兆円	0.2兆円
・公共部門*	7.8兆円	4.6兆円
*公共部門に含むもの ライフライン(上水道、下水道)、公共土木施設(道路、港湾等) 農地・漁港、災害廃棄物		
○経済活動への影響【全国】	6.0兆円	4.0兆円
・生産・サービス低下に起因するもの	30.2兆円	44.7兆円
・交通寸断に起因するもの (上記とは別の独立した推計) 道路、鉄道の寸断	4.9兆円	6.1兆円
【参考】港湾被害	(10.8兆円)	(16.9兆円)

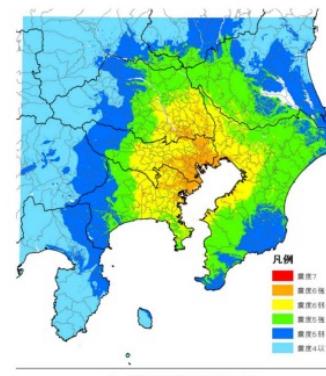


30年内に起きた確率は70% 時期は不明

首都直下地震(定量的な被害想定)



○首都直下地震では都心南部直下地震の場合、最大95兆円の被害が生じるなど、東京23区をはじめ、首都圏での甚大な被害が予想されている。



(出典)内閣府「首都直下地震の被害想定と対策について(最終報告)(平成25年12月)別添資料1,3,4より国土政策局作成

■経済的被害

○資産等の被害【被災地】 (合計)	47.4兆円
・民間部門	42.4兆円
・準公共部門(電気・ガス・通信、鉄道)	0.2兆円
・公共部門*	4.7兆円
*公共部門に含むもの ライフライン(上水道、下水道)、公共土木施設(道路、港湾等) 農地・漁港、災害廃棄物	
○合計(資産等の被害+経済活動への影響)	95.3兆円
(注) 国勢調査による都心部の総世帯数と合計震度の数字は一致しないことがあります。	
・交通寸断に起因するもの (上記とは別に独立した推計) 道路の運転停止(6ヶ月)	5.6兆円
・鉄道の運転停止(6ヶ月)	2.1兆円
・港湾の運転停止(1年)	4.5兆円
【参考】建物等の被害	
項目	夏・昼 冬・夕 夏・深夜
全壊及び倒壊棟数合計	約220,000棟 約220,000棟 約220,000棟
全壊及び倒壊棟数合計	約81,000棟 約84,000棟 約81,000棟

国土審議会第19回計画部会 配布資料

【資料3-3】国土形成計画(全国計画)
関連データ集(PDF形式:9.2MB)

国土形成計画(全国計画)関連データ集
<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001611639.pdf> より
日時:令和5年5月26日(金)15:00~17:00

土木学会は14日、首都直下地震が発生すると、復興するまでの経済的な被害が最悪の場合、約1001兆円に上るとの推計を発表した。
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQ0UC141OE0U4A310C2000000/>

なぜ南海トラフ巨大地震を対象にするか？

2030年までの対策の遂行が効果的

南海トラフ巨大地震は、過去の歴史資料、データ分析から発災の時期を一定程度予測が可能
(鎌田浩毅京大名誉教授の言い方では、**2035年±5年**にほぼ確実に起きるという)

中でも、名古屋市をマーケティングを考える上でのターゲットとして設定すると、イメージがしやすい
そこから戦略を立てて、実際の適用範囲を広げることが有効と思われる

東日本大震災の知見を日本の未来に生かせる、成功例も失敗例も

南海トラフ巨大地震、首都圏直下大地震の被災が予測されるエリアの多くの人は大災害を経験していない。
だから、被災した後に何があればbetterなのかイメージがつかない。

一方、岩手県は、東日本大震災を経験している。

だから、被災した後に何があって助かったか少しわかる。何があればもっと良かったかもわかる。
しかし、被災する前に何があったら良かったかは、まだわからないことは多い、でも少しイメージできる。
日本では今まで、被災するまで、復旧、復興に向けてあまり準備していなかったが、今回は準備できる。
そこまで含めて、岩手県、東北には震災に対する知見がある。

日本の人口の半数かつ主要工業地帯が被災し、日本だけでの復興は不可

明治以降最大の被害が予想される中、復興を支援するだけの余力が日本には残されていない
人も、物も、金も無い

岩手がなぜ問題解決を出来るか？

南海トラフ大地震、首都圏直下大地震の被災が予測されるエリアの多くの人は大災害を経験していない。
被災経験のない人々には、予想できない困難がたくさんある、

イノベーションの起こる状態

ターゲット自身が
認識していない、あるいは解決で
きるはずがないと諦めている問題
の解決をお手伝いする

例えば、中小企業だから単独で
被災しないだろう遠方の土地で
別工場を稼働させることは不可
能だという問題の解決

イノベーションとは
「顧客が認識していない」問題
を解決すること
(元ネスレ日本CEO高岡浩三)

経験やテクノロジーの
不足から
課題の設定も困難

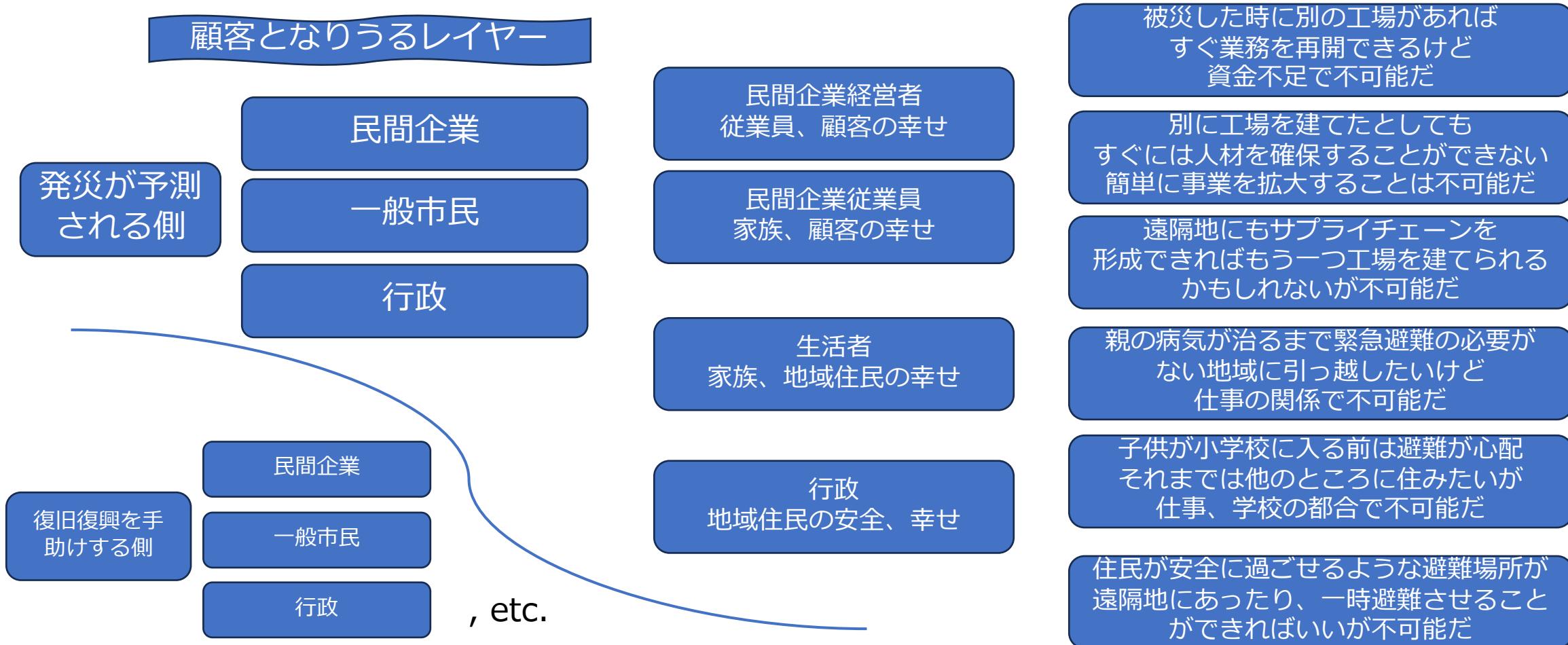
そして岩手県の地震活動の特徴…内陸は相対的に地震確率は低い
https://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_tohoku/p03_iwate/

問題を
予測できないか？
Or
予測できるか？

東日本大震災を経験した岩手県は
その問題の発見に
より近いところにいる

顧客は誰か？顧客が諦めている問題は何か？

誰が抱えている問題を解決するか？その対象を、“顧客”として捉えると様々なレイヤーが考えられる



大震災が惨劇になる要因

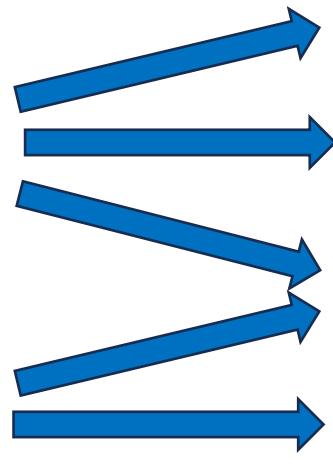
問題のレベルを考える、大元の原因は？

問題の所在

防災減災対策

行政・民間の協力

東京一極集中
太平洋ベルトの工業集中



考えられる解決法

個々の建築物、構造物の耐震化

防潮堤

防災、避難の啓発、確認

BCP作成のフォロー

遠隔地でのBCPの提案、啓蒙、促進

遠隔地でのBCP促進のさらに広域化推進

惨劇を少しでも軽減するための方法

➤ 2つの視点に立って

1、緊急避難が難しい人を一人でも多く救うという視点

2、日本経済が突然に暴落してしまわないよう事前対策を立てるという視点

巨大地震被災想定外のエリアに第2、第3の工場やオフィスを設立し、サブ機能も持つサプライチェーンなど新しいエコシステムを構築できる人材と、緊急避難が困難な家族を持つ社員をそこに移動させて、被災してもそこで事業が継続できるように準備をしておく。

避難困難者



社員が避難困難家族と共に
被災想定外の勤務地に転勤

エリア的にも関係的的にも
より広域、広範囲に展開

被災想定外エリアBCP



遠隔地でのBCP促進の
さらに広域化推進

企業ならば当然行うであろう一極集中のリスクヘッジを全国レベルで推進していく
(本来は、政府と地方自治体が協力して行う戦略ではあるが…)

南海トラフ巨大地震の被害想定…東日本の10倍

南海トラフ巨大地震の被害想定について（経済的な被害）P14

https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku_wq/pdf/3_sanko.pdf

9. 被害額

	基本ケース	陸側ケース
○資産等の被害【被災地】 (合計)	100.5兆円	171.6兆円
・民間部門	84.7兆円	146.3兆円
・準公共部門（電気・ガス・通信、鉄道）	0.5兆円	0.7兆円
・公共部門*	15.2兆円	24.6兆円
* 公共部門に含むもの ライフライン（上水道、下水道）、公共土木施設（道路、港湾等） 農地・漁港、災害廃棄物		
○経済活動への影響【全国】		
・生産・サービス低下に起因するもの	24.8兆円	36.2兆円
・交通寸断に起因するもの（上記とは別の独立した推計） 道路、鉄道の寸断	4.6兆円	5.9兆円
〔参考〕港湾被害	(13.1兆円)	(20.1兆円)

死者数

23万1,000人

全壊または火事により焼失する建物

209万4,000棟

(2019年5月)

最大で建物、インフラの被害額が170兆円
経済損失は60兆円…東日本の10倍（国家予算の2倍）

長期的には1,410兆円（土木学会）（GDPの2倍以上）

皆が被災者

物資不足

輸入も不可

予算なし

早期の復旧も復興もできない！

被災想定地内にサプライチェーンの選択を
複数持っていても、どれも使えない可能性が高い！

日本没落

復興支援の大量
外国人労働者流入

海外資本による資産
企業の買収

【東京ホンマもん教室】“次”的巨大地震で日本は滅ぶ
～東日本大震災から12年～（2023年3月11日 放送）42:55～
<https://www.youtube.com/watch?v=F4dZgSFAYbY>

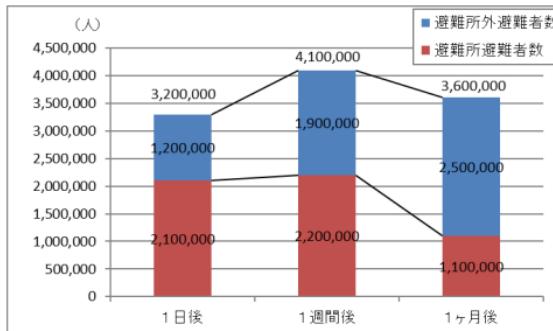
南海トラフ巨大地震の避難者数想定1/3

【参考】南海トラフ巨大地震の被害想定（施設等の被害・経済的な被害）
(再計算) (令和元年6月)

南海トラフ巨大地震の被害想定について（施設等の被害） p35

https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku_wg/pdf/1_sanko.pdf

【避難者数の時系列推移】



6800万人が被災
最大880万人が避難者に…日本のどこへ？

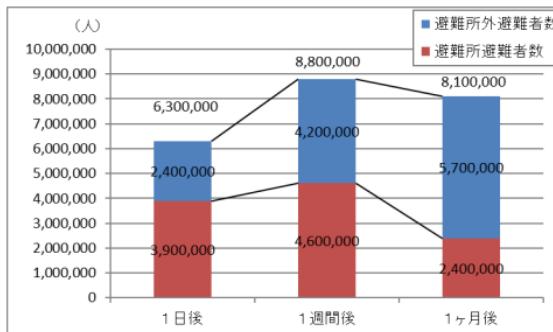
日本人2人に1人が被災

少なくとも緊急避難困難者と、
その家族だけでも事前に移動

- ①避難困難者とその家族に手を差し伸べる
- ②救助する人、避難生活を支える人の負担を少しでも軽く
- ③2次、3次避難の移動、仮設住宅設置負担の低減
- ④落ち着けば復旧の手伝いも

仮設住宅不足…全国で131万3900戸
人数に換算すると、300万人が疎開

https://www3.nhk.or.jp/news/special/saigai/select-news/20230222_01.html



- 一段階毎に、一步手前の準備対策を提供
- ・ 南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）
 - ・ 南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）
 - ・ 南海トラフ地震臨時情報（調査終了）

<https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/rinji/index4.html>

南海トラフ巨大地震の避難者数想定2/3

【参考】南海トラフ巨大地震の被害想定（施設等の被害・経済的な被害）（再計算）（令和元年6月）

南海トラフ巨大地震の被害想定について（施設等の被害） p35

https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku_wg/pdf/1_sanko.pdf

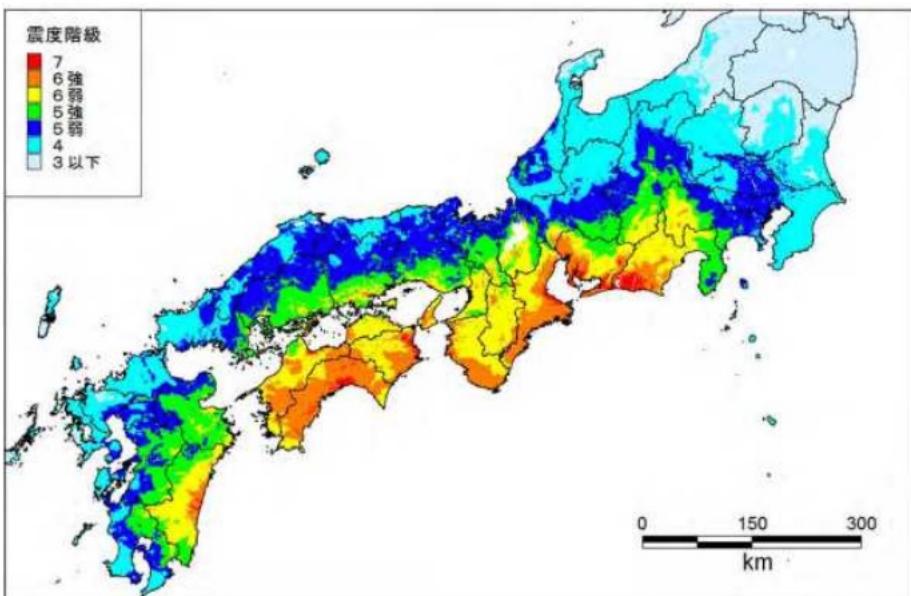


図2 震度分布図（陸側ケース）

静岡県、愛知県、三重県、和歌山県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、大分県、宮崎県が大きく被災

愛知、静岡県は北側は山越え、東は関東首都圏で難しい
一足飛びに東北へ避難も有効な手段

FDAで花巻便あり（往復¥24,000～）
「岩手復興応援の道(陸前高田市)」を
名古屋から先取り避難の道へ

岩手県の地震活動の特徴…内陸は相対的に地震確率は低い
https://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_tohoku/p03_iwate/

南海トラフ巨大地震の避難者数想定3/3

【参考】南海トラフ巨大地震の被害想定（施設等の被害・経済的な被害）（再計算）（令和元年6月）

南海トラフ巨大地震の被害想定について（施設等の被害） p46

https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku_wq/pdf/1_sanko.pdf

8.7 要配慮者

膨大な数の避難所避難者には特別なケアを必要とする要配慮者が多数存在すると想定される。

（1）東海地方が大きく被災するケース

1週間後の避難所避難者に占める要配慮者数

（人）

	地震動：基本ケース 津波：ケース① 冬深夜、平均風速	地震動：陸側ケース 津波：ケース① 冬夕方、風速 8m/s
65歳以上の高齢単身者	約 120,000	約 255,000
5歳未満乳幼児	約 80,000	約 171,000
身体障害者	約 75,000	約 159,000
知的障害者	約 19,000	約 39,000
精神障害者	約 68,000	約 143,000
要介護認定者（要支援者を除く）	約 97,000	約 199,000
難病患者	約 16,000	約 34,000
妊産婦	約 30,000	約 65,000
外国人	約 28,000	約 58,000

(注)属性間での重複あり

最大で100万人を超えるかもしれない
避難者が特別なケアを必要としているのに
医療施設も、介護施設も人材も
十分確保することができない
逆にケアする施設や人材ごと移動もありか？
発災後、支援チームとして帰還

発災後の避難生活ケアの負担を
軽減するためにも少しでも事前の移動を

問題点

高齢者にとって、ご先祖様の土地を離れるのが申し訳ない

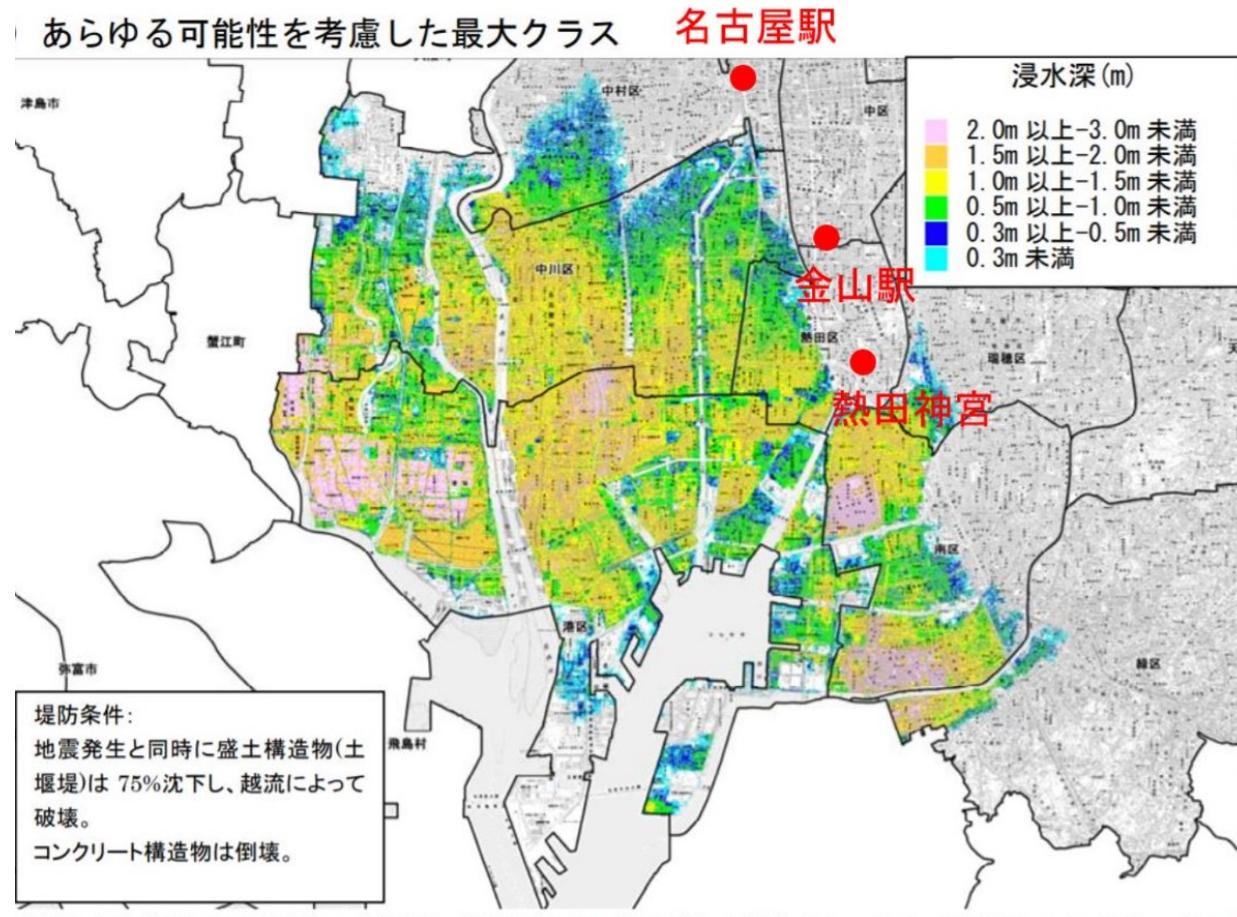
お墓や仏壇、祭壇の代わりになるようなものを開発，etc.

名古屋市の地域ごとの津波の情報

南海トラフ地震が起きたとき、名古屋はどうなるのか？

名古屋市の地域ごとの津波の情報

<http://hokusetsu2025.com/%E5%8D%97%E6%B5%B7%E3%83%88%E3%83%A9%E3%83%95%E5%9C%B0%E9%9C%87%E3%81%8C%E8%B5%B7%E3%81%8D%E3%81%9F%E3%81%A8%E3%81%8D%E3%80%81%E5%90%8D%E5%8F%A4%E5%B1%8B%E3%81%AF%E3%81%A9%E3%81%86%E3%81%AA%E3%82%8B/>



「30cm程度までの浸水が想定されているのは、左図の区域です。港区・中川区はほぼ全域が浸水、中村区、熱田区、南区は部分的に浸水が予想されています。」

このエリアに避難困難者の家族が住んでいる社員がいたり、防災対策ができない企業が、遠隔地にBCPの拠点を持つことが有効

企業の事業継続計画を広域広範囲にできないか

仮説…BCPに真剣に取り組んでいる企業は、社員、社員の家族のこととも考えているはず

企業にとって遠隔地でのBCP取り組みとしての誘致（広域に）

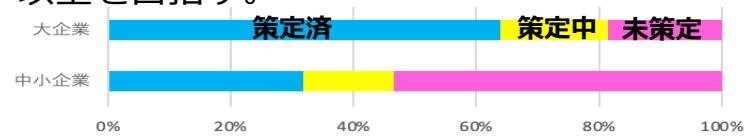
避難者受け入れ経験のある東日本で、震災前でも避難受け入れ、社員の家族、関係者も含め異動（広範囲に）

BCP策定に取り組んだ企業の事例紹介（高砂電気工業株式会社） <https://www.city.nagoya.jp/jiqyou/category/387-1-3-2-0-0-0-0-0.html>

事業継続計画を策定している大企業の割合を100%（全国）に近づけることを目指す。また、中堅企業の割合50%（全国）以上を目指す。

大企業の割合 64.0%、策定中17.4%

中堅企業の割合 31.8%、策定中14.7%



（南海トラフ地震防災対策推進基本計画

（平成26年3月中央防災会議決定）についてフォローアップを実施）

https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku_wg_02/pdf/wg_02kentojokyo1-11.pdf

このうちどれだけの企業が、サプライチェーンを被災エリア外に確保しているか？

NHKスペシャル 南海トラフ巨大地震 第2部(NHKオンデマンド 要ログイン)
大阪府の同業の板金加工会社、新潟の町工場支援団体との例（0:40:00～）

<https://www.nhk-on-demand.jp/goods/G2023126398SA000/> 兵庫大学 井上 寛康 TRC企業相関データ

NHKスペシャル シリーズ 体感 首都直下地震 「災害に耐える社会へ」

本社移転の可能性（NHKオンデマンド 要ログイン）（0:39:00～）

<https://www.nhk-on-demand.jp/goods/G2019103831SA000/> アクサ生命保険

震災前から避難者の受け入れ

企業にとって“遠隔地でのBCP”としての誘致

業界の連携チームのBCPも…プロジェクトチーム、新会社として

県技術センター、コラボMIU、インキュベータ施設の提供、

からの工場設置、小さな経済圏を東北、北関東で作り出す。

徐々に拡大して、幹線道路、鉄道、船舶での輸送を太くする。

南海トラフ地震防災対策推進基本計画フォローアップ結果（概要）

南海トラフ地震防災対策推進基本計画（平成26年3月中央防災会議決定）についてフォローアップを実施し、基本的施策の進捗状況、計画の策定状況及び目標達成のための今後取り組む内容を確認

【個別施策の具体目標】
平成26年度からの10年間で達成すべき目標

主な具体目標の進捗状況
住宅の耐震化率平成27年90%（全国）、平成32年95%（全国）を目指す。
平成25年推計値約82%※1

津波避難訓練の実施のための助言・指導を行うことにより、津波避難訓練を毎年実施する市町村の割合100%（推進地域の全沿岸市町村）を目指す。
平成30年87.5%

津波避難ビル等を指定している市町村の割合100%（付近に高台等がなく、津波の避難が困難な地域を有する全国の市町村）を目指す。
平成30年87.3%

事業継続計画を策定している大企業の割合を100%（全国）に近づけることを目指す。また、中堅企業の割合50%（全国）以上を目指す。
大企業の割合 64.0%、策定中17.4%
中堅企業の割合 31.8%、策定中14.7%

【参考】最新のデータ（建築物や人口等のデータ、津波避難意識アンケート結果等）に基づく人的被害・物的被害のフォローアップ結果

○ 人物被害（死者数）
平成26年度 令和5年度までの目標 平成30年度時点の想定
約33.2万人 枠ね8削減 約27%減（約24.2万人）

○ 物的被害（全壊棟数）
平成26年度 令和5年度までの目標 平成30年度時点の想定
約250万棟 枠ね5削減 約13%減（約217万棟）

※南海トラフ巨大地震の被害想定（平成24年8月・平成25年3月公表）について、最新のデータ（建築物や人口、ライフライン等のデータ、津波避難意識アンケート結果等）に基づき、再計算
○ 死者：行方不明者数、全壊焼失棟数
- 行方不明者数：約23.2万人 → 約23.1万人（冬・深夜に発生）
- 全壊焼失棟数：約238.6万棟 → 約209.4万棟（冬・夕方に発生）
○ 経済被害
- 津波による津波浸潤想定面積により、津波による死者数
- 住宅・建物倒壊による死者数
- 建物倒壊による死者数
- 建物倒壊による死者数
- 商店等の被害：約169.5兆円 → 約171.6兆円
- 経済活動への影響：約44.7兆円 → 約36.2兆円

※それぞれの数値については、被害が最も見込まれるケースにおける値であり、同一ケースではない。

企業の防災対策・事業継続強化に向けて

～切迫する大規模地震を乗り越えるために～

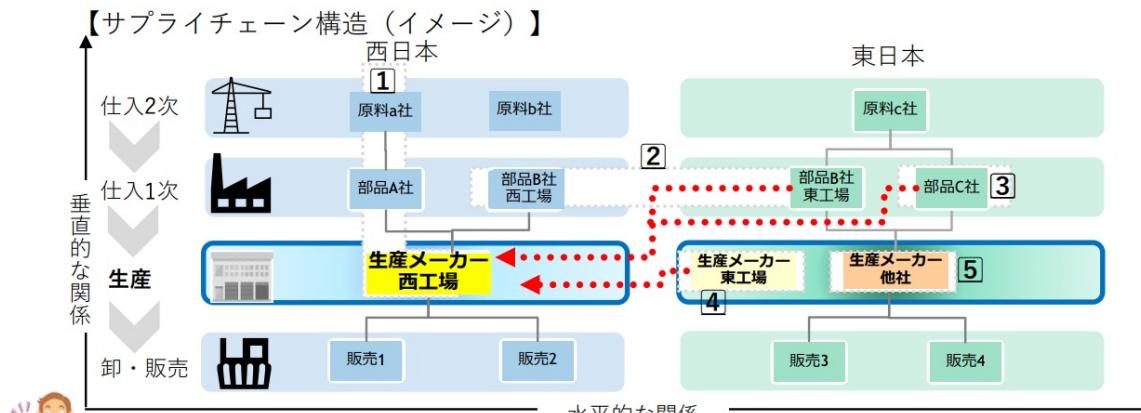
企業防災のページ(内閣府防災担当)より

3ページ目「事業継続」に向け取り組みましょう！～サプライチェーンを守る～

https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kigyou/pdf/pamphlet_231212.pdf

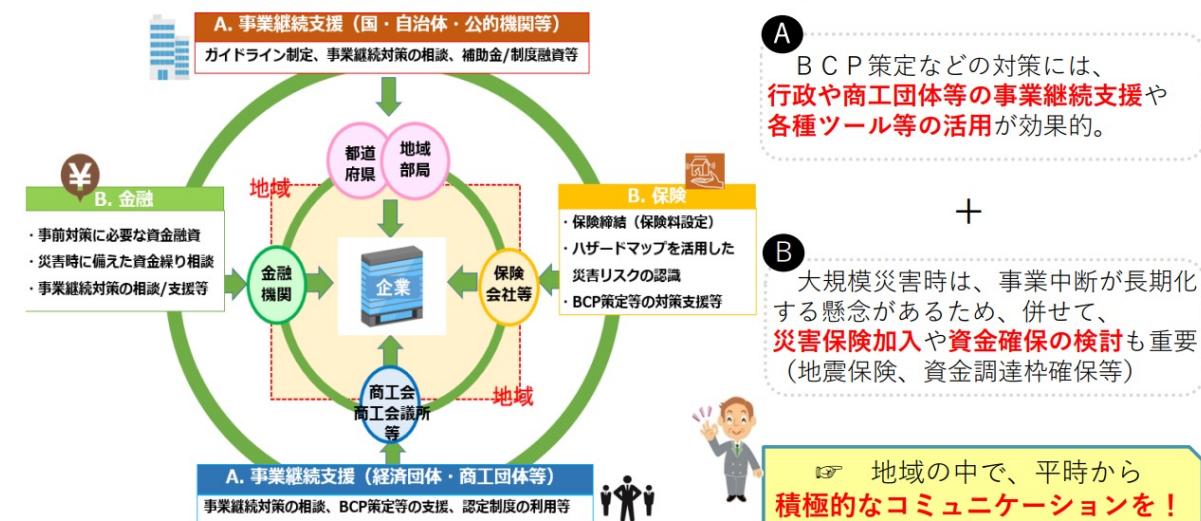
□ サプライチェーン対策のポイント ~西日本・生産メーカー(例)~

垂直的な対策	水平的な対策
①「仕入先への確認」 災害による影響/事業継続対策を 1次仕入先やその先まで拡大し確認	④「企業内の代替」 企業内(別工場等)での代替生産
②「仕入先での代替」 仕入先別工場での代替生産	⑤「企業間の連携」 他社との連携・相互支援協定 (代替生産、人員/設備の融通、 部品確保など)
③「仕入先の複数化」 仕入先を複数確保	



まずは、①「仕入れ先への確認」(リスクコミュニケーション)から始めよう！

□ 事業継続に係る企業向け支援(地域連携)



企業の防災対策・事業継続強化に向けて

～切迫する大規模地震を乗り越えるために～

企業防災のページ(内閣府防災担当)より

4ページ目(参考) サプライチェーン対策の事例～サプライチェーンを守る～

https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kigyou/pdf/pamphlet_231212.pdf

垂直的事例

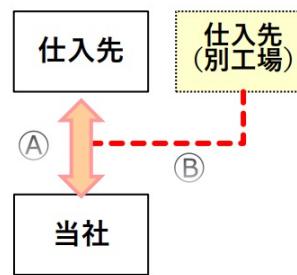
食品・水産加工業 株式会社白謙蒲鉾店
紹介：地元で100年以上にわたり笹かまぼこを作り続けてきた老舗企業
本社所在地(拠点)：宮城県石巻市(販売25店舗、製造3工場)
従業員数：約200名



□ 仕入れ先への確認徹底、有事に備えた仕入体制構築

Ⓐ 仕入先への影響確認徹底

- 原材料/資材など含めた、**全仕入先(約60社)**に対し、**半期ごと**に影響確認を実施
- 品質/納期/価格等に加え必ず、事業毎に、仕入先の**事業継続計画の確認**、**製造拠点調査等**を実施



Ⓑ リスクに応じた代替生産要請

- 仕入先工場の災害リスクを踏まえ、別工場(東日本→西日本)での生産を可能とするよう**トップ折衝**
- 迅速に生産活動を再開させるため、**平時から有事に備えた仕入れ体制構築**

水平的事例

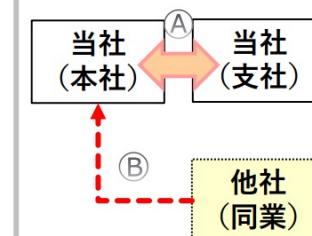
総合電気設備工事業 白鷺電気工業株式会社
紹介：電気電力設備の新設/保守を行う総合電気設備企業
本社所在地(拠点)：熊本県熊本市(その他県内・県外 5拠点)
従業員数：約130名



□ 自社での代替拠点確保、同業他社との連携強化

Ⓐ 本社機能代替設定(県内支社)

- 本社 ⇄ 県内支社間の長距離無線LANシステムの構築
 - 携帯電話、衛星電話、社内安否コール等も確保
 - データは、委託先でバックアップ確保等
- 実働要員の確保(支社)、訓練等による要員多能化**



Ⓑ 同業他社との連携(協定締結)

- 駆け付け要員確保**
連携・連絡フローを確立し他社は出動要請に従う

- 資機材の確保**
電力・通信等のインフラ設備の早期復旧を目指すために、電線・管等をストックし、リース会社との機材の提供に関する協定も締結。

広域の被災時、地域としての事業継続計画

法人番号か何かで本社所在地の都道府県が、震度4以上を計測時に「企業版災害用伝言板」を発信
従業員安否状況、企業（事業所、工場等）の被災状況、事業継続状況等の登録
事前に各企業（主に製造業）のBPCにサプライチェーンの1次、2次（又はそれ以上）のサプライヤー情報
を登録 法人番号で紐付け（または「個人事業主番号」）
各企業のBPC確認システムに反映、内閣府、国交省、経産省、厚生省、各自治体のシステムに反映
各企業は供給元の事業継続状況を確認しながらBCPを調整（サプライヤーの事業継続状況を見ながら個々
に確認）

東日本大震災被災地域の企業の事業継続計画（BCP）の実態調査報告 東京海上日動リスクコンサルティング株式会社
東日本大震災と事業継続計画に関するアンケート調査を実施：東京海上日動リスクコンサルティング株式会社トピックス：2011年11月22日

<https://www.tokio-dr.jp/publication/report/paper/pdf/pdf-paper-124.pdf>

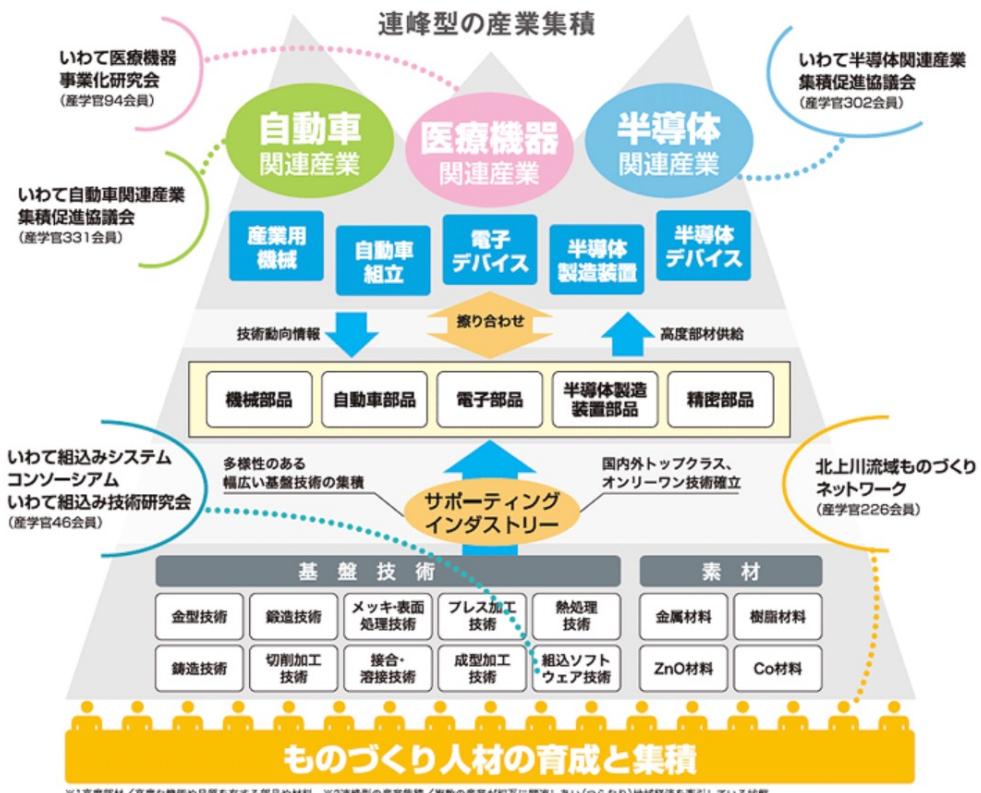
(8) BCPの見直しのポイント

BCPの見直しのポイントと新規検討項目を調査した（N=286）。地震対策マニュアル（備蓄物資、安否確認、耐震補強等）71.0%、優先的に復旧する重要業務57.0%、被害想定56.6%、訓練 52.1%、BCPの策定42.7%、サプライチェーン31.5%、目標復旧時間26.0%、財務手当て（地震保険の加入、金融デリバティブ取引、有事の際の融資枠の確保）26.0%、工場立地・拠点立地（国内への移転）6.6%、工場立地・拠点立地（海外への移転）1.7%であった。東日本大震災のBCPの発動は地震を引き金としたものであったため、見直し項目の上位には地震対策関連が多い。一方、BCPの観点では重要業務やサプライチェーン等が多く、そもそも「BCPの策定」との回答も42.7%であった。東日本大震災では単一の拠点で事業を営んでいたため廃業に追い込まれた事業も多い。このことは地震対策だけではなく、ステークホルダーである取引先、従業員、株主等への責任を果たすためにも、拠点が単一であればなおさら非被災地の同業他社との協定等をもとにし代替戦略を構築することにより企業が生き残り、供給責任を果たすことが必要である。なお、見直しのポイントを規模業種別に比較分析をすると、製造業では大企業中堅企業とともにサプライチェーンが相対的に多く、非製造業では大企業中堅企業とも地震対策マニュアルが相対的に多い。一方中小企業では財務手当てが相対的に多く資金繰りに厳しい中小企業ならではの課題が明らかとなっている。（図8参照）

企業誘致からの…遠隔地BCP、リスク移転

ものづくり産業振興施策

岩手県では、自動車関連産業、半導体関連産業、医療機器関連産業を戦略産業に位置づけ、連峰型の産業集積を目指しています。



愛知県名古屋市の従業員100~200名の中小企業をターゲット
東海地震、南海地震での被災エリア外に別拠点
地震発生時も遠隔地BCPでスムーズな業務継続可能 &
緊急避難が困難な家族を持つ社員に優しい事前の人事配置

企業単体だけでなく愛知県、名古屋市の同業種での連携で
事業継続のための組織を連携で作り、そことの提携

株式会社イノベーションラボ岩手
盛岡広域8市町村の若手役場職員、県庁若手職員
ふるさといわて創造協議会の若者有志が、協力
名古屋でのカウンターパートに交渉
岩手県工業技術センターも活用
岩手県のものづくり産業振興政策をすすめて
いわて医療機器事業化研究会の会員企業ガイドブック等を活用し
<https://www.joho-iwate.or.jp/iwate-iryo/guidebook/>
サプライチェーンのデータベース、マッチングも
災害時の業務提携

企業誘致からの…迅速な復興支援

あの時お世話になった方々に
今度は我々が…



盛岡広域8市町村長によるメッセージ「がんばろう！岩手一想いはひとつ、元気な盛岡広域8市町村一」改め
「がんばろう！日本一想いはひとつ、元気な岩手東北一」

13年間の知見を生かし、
この時の思いを日本に広げ、被災に対しつきのところは早急
に先手を打つて対応していく。

太平洋側の貿易港が使えない間は、久慈港、宮古港、釜石港、
大船渡港、気仙沼港、仙台塩釜港の活用
モーダルシフト、貨物鉄道の活用

現場企業の供給の維持と被災地のサプライチェーンの維持、
そして食糧、資源の被災地、全国への供給の確保

まず、確認すること

先ずは、被災した経験があるからこそ、事前にやっておけばよかったと思ったことをまとめ。さらに、復興を進める中で追加でやっておけばよかったこと、イメージできることをまとめ。何をすれば良かったかはわからないが、問題であつただろう点をまとめ。時間が経ち、テクノロジーの進化、環境の変化を見直すと解決できるかもしれない点を考える。

南海トラフ大地震の被災が予想される名古屋の現状の確認、人々の意識、問題の認識の仕方、企業等のBCPの進捗、対策がどこまで進んでいるか確認（BCPに先進的企業なトヨタ等にも聞き取り）こちらで考えた対策への考え方の確認

盛岡市、広域、岩手県の企業誘致の方針、計画、進捗状況の確認、地元企業のBCP推進

検討した対策の修正後、システムの構築
現地への提案

学生たちが、被災経験者や被災が予想される地区の方に聞き取りを実施（岩手、県立、盛岡、東北大学）
役場の若い人たちが政策を考えて検討（滝沢市、紫波町、八幡平市）
先生や経営者が全体をサポートして、現場に適用（株式会社イノベーションラボ岩手）

南海トラフ地震で盛岡ができる対策 案

東日本地震の知見

- ・ 南海トラフ地震の時に、被災を避けたい人を事前に受け入れる
- ・ 方法は、事業継続計画(BCP)を活用
- ①避難困難者とその家族に手を差し伸べる
- ②救助する人、避難生活を支える人の負担を少しでも軽く
- ③2次、3次避難の移動、仮設住宅設置負担の低減
- ④落ち着けば復旧の手伝いも
- ・ 組織からBCPの目的で派遣なので雇用問題はクリア、家族のケアを充実できる
- ・ 被災前に事前の一時的移住なので、当地に永住するか落ち着いたら地元に戻るかの選択をゆっくり考える時間が取られる（さらに、被災後に準備なしにいきなり移住するとコミュニケーション不足で精神的な疲労に襲われる可能性も高い）
- ・ 東海地震、南海地震での被災エリア外に別拠点、サプライチェーンもエリア外に確保しておくことで、企業も製品供給の責務を果たせる
- ・ 本拠地の事業所が長期機能出来ない時でも、別拠点を拡大し従業員が複数移動して業務継続、雇用も継続
- ・ 現地の企業も被災地の取引先だけでなく、想定外工エリアに代替となるサプライチェーンを用意しておく
- ・ 企業単独サーバーからクラウドの利用促進、斡旋
- ・ NHKスペシャルの地震特集をYOUTUBE配信提案

より優しい盛岡市、
より強い盛岡市

家族に緊急な避難が難しい人がいる場合移住したいと思うだろう

乳児の期間の子育て、
親の病気が回復するまで

南海トラフ地震で盛岡ができる対策 問題点例

製造業の場合…遠隔地でのBCPの問題点

- ・別拠点にサブ工場を建てようとしても、すぐには資金を用立てできない
- ・→同業種の会社で協定を結び、相互に支援しあう仕組みを構築
- ・→盛岡市役所で、そのモデルのガイドラインを作成
- ・すぐには、代替となるサプライチェーンを構築できない
- ・→盛岡市役所で、業種ごとの同業種企業のデータベースを作成、取引のための条件等も確認しておく、上流も下流も検討しておく
- ・供給先まで遠くて納品の納期コスト等が合わず採算が取れない
- ・→盛岡市役所で、東北・北関東圏での小さな経済圏の可能性を探っておく

人道的な支援として、福祉的サポートの充実と、企業誘致をWIN-WINに導く意味を、
岩手県、市町村、東北6県で共有して推進

南海トラフ地震対応の岩手のメリット

より優しい盛岡市、
より強い盛岡市

- ・ 岩手復興応援の道(陸前高田市)で受けた恩義を形にして表すことができる
- ・ 盛岡広域8市町村長によるメッセージ「がんばろう！岩手—想いはひとつ、元気な 盛岡広域 8市町村一」を、日本に広め、震災前から被災を最小限に抑え強靭な日本を思い描くことができる
- ・ 岩手の若い人たちが、日本の未来のために今できることをやることで、誇りと自信が持てる
- ・ マーケティングで重要な、「顧客」「顧客の問題」に深く取り組むことができる
- ・ 特に辛い思い出である被災の知見を、「顧客の認知していない問題」の発見に活かすことができる
- ・ 住民、生活者の立場から地域政策を考える機会になる
- ・ 企業誘致で岩手を活気づけることができる
- ・ 総合的に岩手を元気にすることが出来る
- ・ 不謹慎の誹りを恐れずに言えば、南海トラフ巨大地震と首都圏直下型地震への事前の対応が、ピンチをチャンスにとなる
- ・ 日本の問題、東京一極集中、太平洋ベルト地帯への極端な偏りを少しでも軽減できないか？

このプロジェクトは実現可能か？

前提

- 1、基本的に行政が行う地方自治区ごとの防災減災対策の積み重ねの要素が強い。つまり、収益化が難しいプロジェクト
- 2、被災した後の日本は、人口減少状態であることで国内投資だけからでは、10年～20年のスパンでは決して被災前の経済状態に戻ることはできない

儲けようとして
投資はできない

大きな損害を
なんとかしたい

被災によって
損害が大きい業界は？

損害保険業界は
崩壊か？

損害保険会社、インフラ、プロジェクトに投資している商社金融

被害を最小限におさえるべくプロジェクトチームに資金とスキルをサポートで
Win win win!

いわて医療機器事業化研究会の使用例

会員企業ガイドブック <https://www.joho-iwate.or.jp/iwate-iryo/quidebook/>

目 次				
株新興製作所 開発から・製造・保守・修理までワンストップ・モノづくりサービスを提供 P13	自動通帳記帳機	読みおもいで帳記帳機	パーキングチケット発給機	OEM、受注生産
タキゲン製造㈱ 試作品・特注品、ひとつからすぐにお作りします お困りのことはタキゲンにご相談ください P13	点滴ポール電源コンセント	ハンドポンベキャリー	抗菌取手	緩衝機能付きキャスター
株ツガワ 各種電気機器製品の開発、設計、生産、管理、物流、現地調整を高い技術力により実現します P14	東日本有数の環境塗装の一貫ライン 低コスト戦略 & ソリューション			
株ピーアンドエーテクノロジーズ マイクロコンピュータ及び周辺回路やFPGA設計の設計に長い経験とスキルを持つ P18	CAN&LIN通信シミュレータ 	デジタルオシロスコープ	計測・制御用ソフトウェア	
富士善工業㈱ 手術器材展開台、医療テーブル、ストレッチャーラック P18	手術器材展開台	メイヨー台		

今年目標	5年後目標	10年後目標	技術的問題点	その他問題点
リクエスト	リクエスト	リクエスト	公開不可	リクエスト
公開不可	公開不可	公開不可	公開不可	公開不可
リクエスト	リクエスト	リクエスト	リクエスト	リクエスト
リクエスト	リクエスト	リクエスト	公開不可	リクエスト
リクエスト	リクエスト	リクエスト	公開不可	リクエスト