

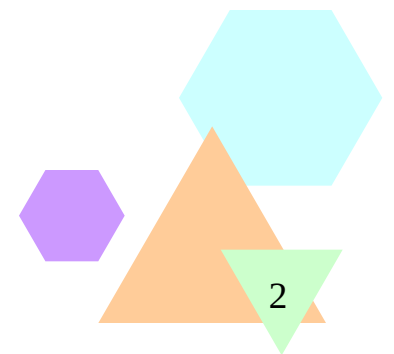
平成27年度徳山下松港・宇部港における石炭サプライチェーンの継続に関する検討会

【港湾地域連携BCM】（仮称）に向けた ワークショップ

ワークショップ資料

平成28年 2月22日

情報提供

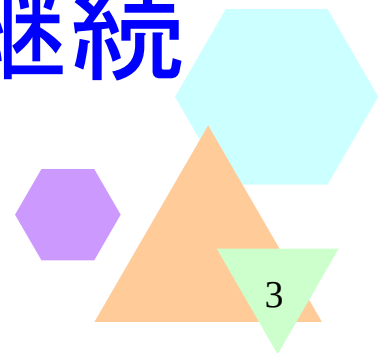


【港湾地域連携BCM】(仮称)に向けて

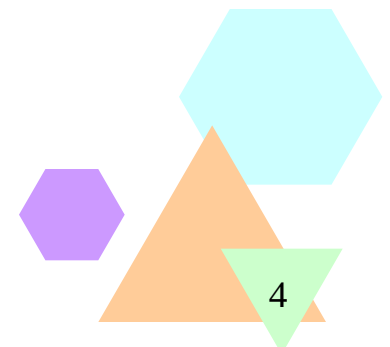
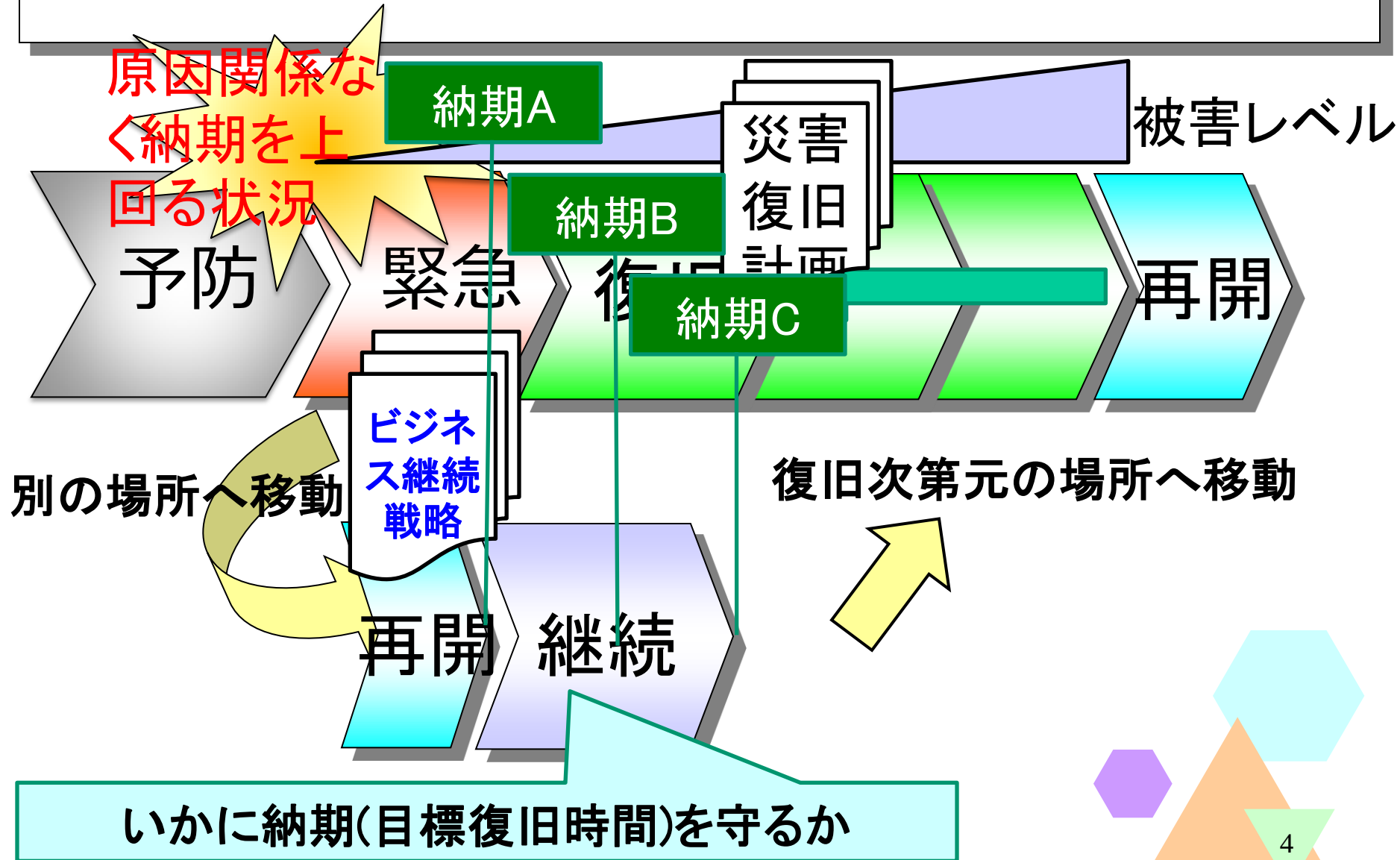
そもそもBC(Business Continuity)とは

ビジネス継続 $\neq$ 事業継続

ビジネス継続 = 商売継続



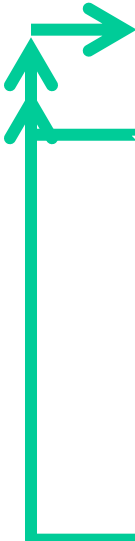
ビジネス継続 VS 災害復旧



ビジネス継続戦略（BCS）

8つの事業の継続方法の例

- ▶ どうやって継続するのかは、以下の8つの代表的な継続方法の中から戦略案を検討し、場合によっては、複数の方法を組み合わせして継続戦略案を洗い出す場合もある。



- ▶ ①二重化

- ▶ ②スタンバイ状態の整った代替施設（協力会社・同業他社と相互支援協定・契約も含む）の準備
（お互いさまBC連携ネットワーク）

- ▶ ③建物のみの代替施設・敷地の準備

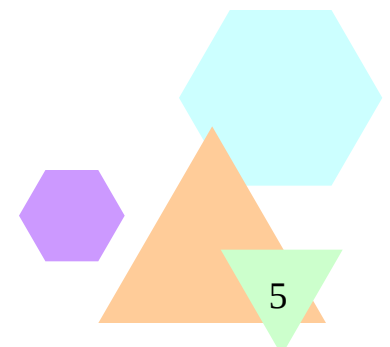
- ▶ ④アウトソーシング

- ▶ ⑤経営統合、合併(M&A)

- ▶ ⑥現地復旧(復旧支援体制)

- ▶ ⑦ビジネス機能の廃止→新たな事業にシフト

- ▶ ⑧在宅勤務



タイ洪水 お互いさま成功モデル

- ▶ ロームは、自動車関連の半導体や電子部品などを供給するロジャナ工場（アユタヤ県）と、ナワナコン工場（パトゥムタニ県）が浸水で操業を停止した。
- ▶ 経済産業省は、震災による停滞を回避しようとルネサスエレクトロニクスに、ロームがタイで生産する車載用のLSI（高集積回路）の生産支援を要請。東日本大震災で被災したルネサスエレクトロニクスは、ロームが生産する半導体の組み立てなど「後行程」であることから、比較的容易に代替え生産が可能と判断し、「地震のときに助けてもらったお返しをしたい」と快諾。生産余力のある日本の工場で受け持った。

ローム

ナワナコン工場（パトゥムタニ県）
工業団地が1階水没 2階以降の
工場ですべての工程を生産

お互い様

ルネサ
スエレ
クトロ
ニクス
後行程
担当

内閣府事業継続ガイドライン第三版の改訂の概要

近年の国内外の事業継続に関する動向や災害の教訓を踏まえ、以下のように改定。

トピックス

- ・BCP策定済企業の増加
大企業: 27.6%→45.8%
中堅企業: 12.6%→20.8%
中小企業等への普及促進
- ・BCP策定後の見直し等の不足、形骸化
見直しを実施していない割合
大企業: 15.6%
中堅企業: 47.0%
さらに、見直しの取組が十分でなく、改善の必要性ありとの回答は、40%を超える
【出典】内閣府「企業の事業継続に関する実態調査 (H24.3)」

- ・東日本大震災 (H23.3.11)
- ・タイにおける水害 (H23.秋)

- ・国際規格ISO22301及びISO22313発行

改定の方向性

BCMの普及啓発

- 有事のためのBCPから平時からの取組(BCM)へ意識転換を図ること

運用に係る内容充実

- BCP策定後の実効性向上を目指し、運用に関する内容を充実させること

災害等の教訓反映

- 東日本大震災等の災害への対応から得られた教訓を盛り込むこと

国際動向への留意

- 事業継続の国際規格であるISO223シリーズとの関係性に留意すること

主な改定内容

<章立てを刷新し、BCMを強調>

BCP策定後に取組が続かない、あるいは文書ばかりが厚くなり、コストは増える反面、実効性は無くなるなどの課題に鑑み、単なる文書化が目的とならないよう、従来BCPに含めて説明されていた「平時からの取組(BCM)」を経営戦略に盛り込むように強調するとともに、構成の見直し

<BCMの実施、BCP/BCMの見直し・改善に関する章の拡充>

社内の一部の人達で終始する、あるいは中小企業等では実施方法が分からず躊躇しているような現状の課題を踏まえ、様々な企業で平時から取り組み易くなるよう、教育・訓練、見直し・改善等に関する内容の充実、項目の流れの分かり易さの追求

<事業継続戦略・対策に関する章の新設>

特定事象のみのBCPを策定したことにより、想定外の事象には柔軟に対応できなかったことから、幅広いリスクに対応するための考え方を盛り込み、さらには、サプライチェーン途絶の経験をもとに、取引先、業界団体、地域関係者等の様々な連携の重要性も踏まえ、代替戦略や対策に関する内容の充実

<経営者に言及する項目の追加>

取組の現状や災害教訓、国際動向も踏まえ、平時からの経営者の関与や災害時のリーダーシップの重要性について強調

内閣府 事業継続ガイドライン第三版 解説書



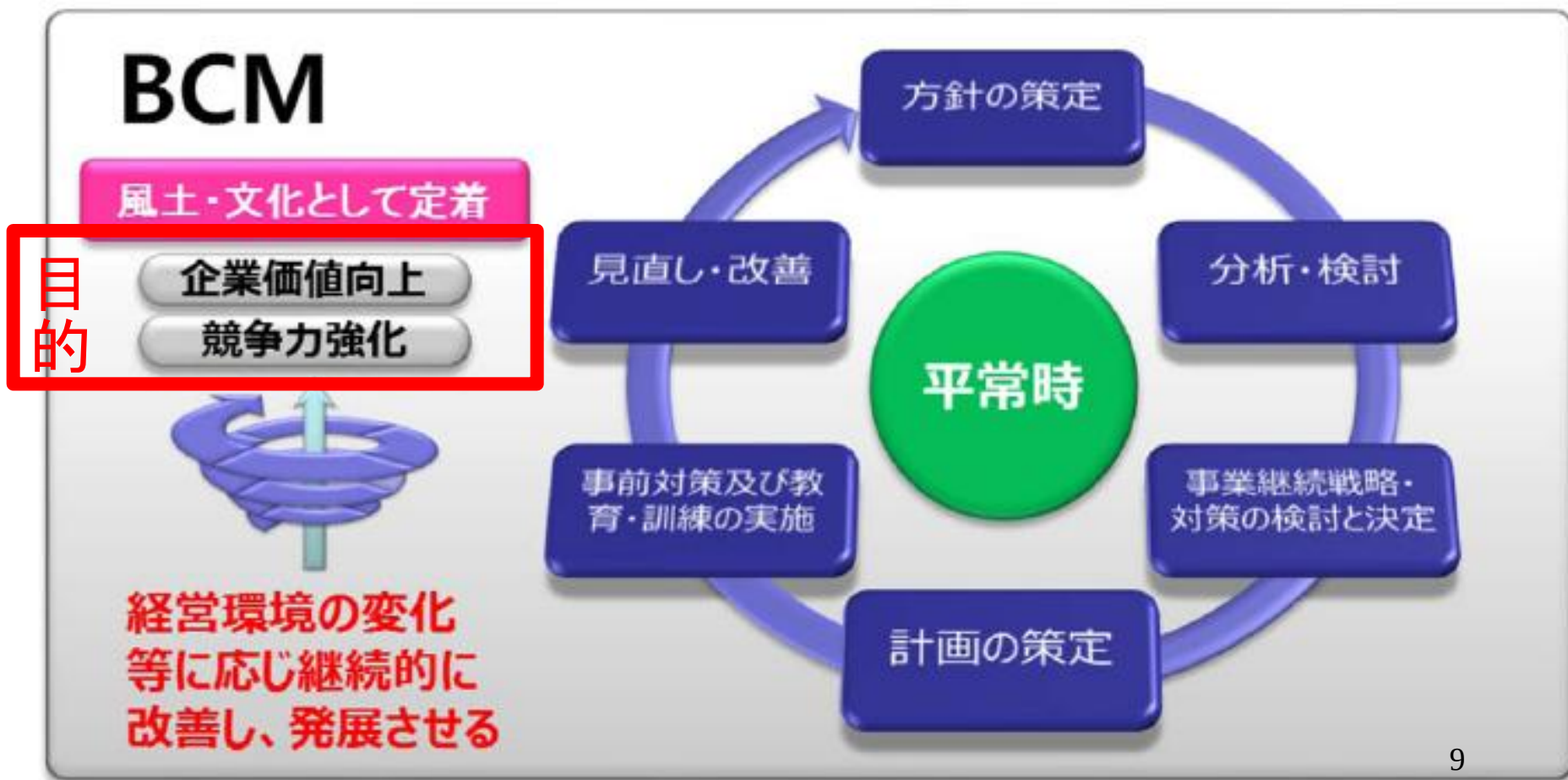
コラム 企業価値を高めるBCMとは

- ▶ 経営戦略と連動した「儲かる」BCM
- ▶ 危機的事象により経営環境の変化等が生じた場合、的確な判断と迅速な対応により、損失を軽減することが重要ですが、それだけでなく、収益を上げ続けることも企業として求められます。そこで、平常時における「将来の事業拡大に向かって組織を発展的に改善する経営戦略」と連動したBCMに取り組むことにより、危機的事象への意識が日々のイノベーションを刺激し、平常時の組織の体質・文化が変わり、災害に見舞われても「儲かる」ビジネスの継続につながる、といった視点の重要性も指摘されています。このような「儲かる」BCM を実践することで、新たな商品・サービスが早く軌道に乗り、事業競争力を高められ、企業価値を高めることも期待できる。

内閣部事業継続ガイドライン第三版解説書

何のためのBCMか？

- ▶ 目的を重視し、PDCAという型を外した



現状の港湾BCP＋ これからの港湾BCPの要素

▶ 現地早期復旧戦略 ← 現状のBCP

▶ 事後対応

- ▶ 港湾復旧プロセスの円滑化による復旧時間の短縮
- ▶ そのための事前対策（情報共有・資源（人や資機材）の確保
- ▶ 役割分担を含めた回復段階に沿った手順の構築）

▶ 事前対策

- ▶ 港湾施設の耐震化、免震化対応の検討

▶ ＋代替継続戦略 ← これからの港湾BCPの要素

- ▶ 代替輸送訓練の課題の解決に向けた取り組み
- ▶ まずは、北陸港湾同士の「お互い様BC連携」
- ▶ 北陸港湾連携BCPへの取り組み

▶ ＋「儲かる」成長戦略 ← これからの港湾BCPの要素

- ▶ 経営視点のBC

阪神淡路大震災 神戸港

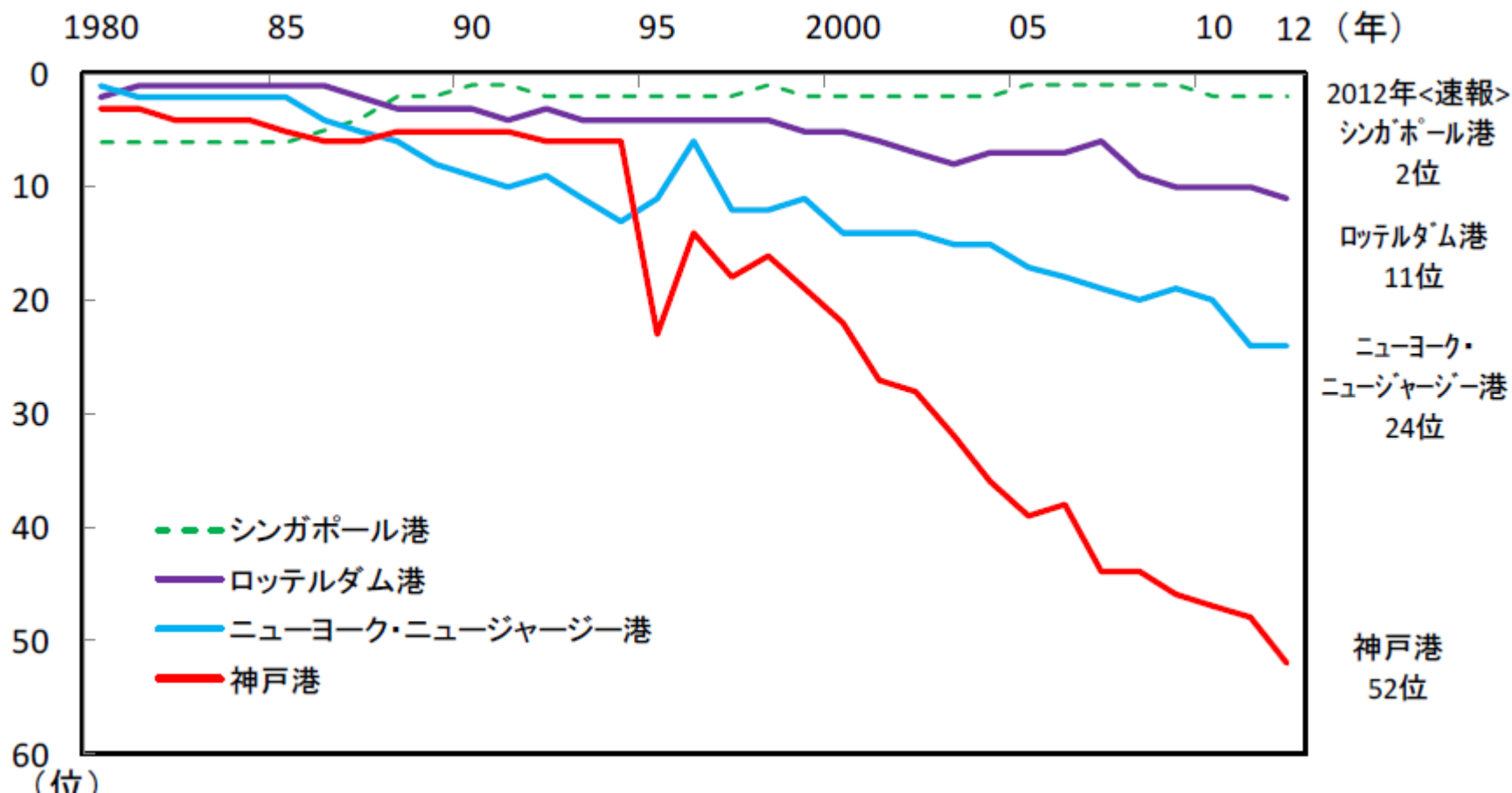
- ▶ 神戸港では、岸壁の被災やコンテナ流出などの危険により航泊禁止区域が設定された。このため、貨物船の多くが神戸での荷役をあきらめ、代替港へ振替輸送が行われた。
- ▶ 地震発生直後の数日間は荷役可能な状態ではなかったため、ほとんどの貨物船は神戸港での荷役を断念して次港へ向かった。
- ▶ 海外では、船会社が神戸港向け(神戸港経由を含む)のコンテナ貨物の引き受けを打ち切るなどの措置をとった。

- ▶ 平成9年
- ▶ 3月31日港湾施設全面復旧
- ▶ 5月19日神戸港復興宣言



世界主要港のコンテナ取扱量順位

阪神淡路大震災



儲かるBCMに向けて 経営視点のBCの変化

～2011年

BC
(防災)

経営

原因・脅威前提

資源枯渇(自社)

資源枯渇(サプライチェーン)

現地復旧困難

2011年～

キャッシュフロー

環境変化

2011年～

2015年～

2025年

BC
(防災)

経営

BC
(防災)

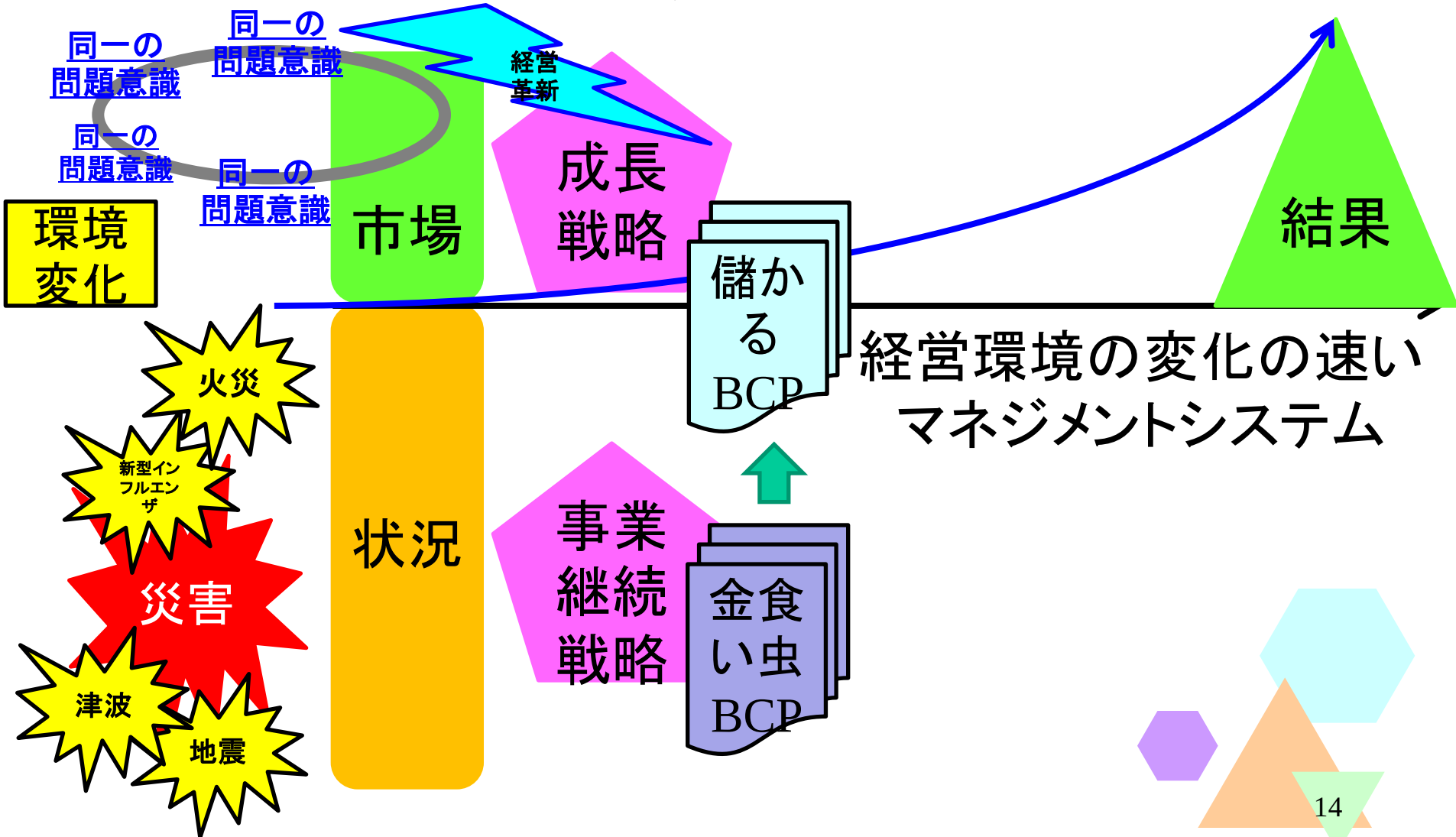
経営

経営

BC

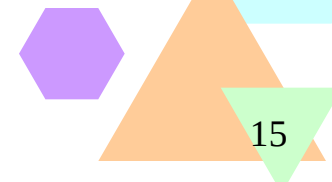
防災

儲かるBCPを作成して目指すこと お互いさま成長戦略を取り入れ



【港湾地域連携BCM】(仮称)

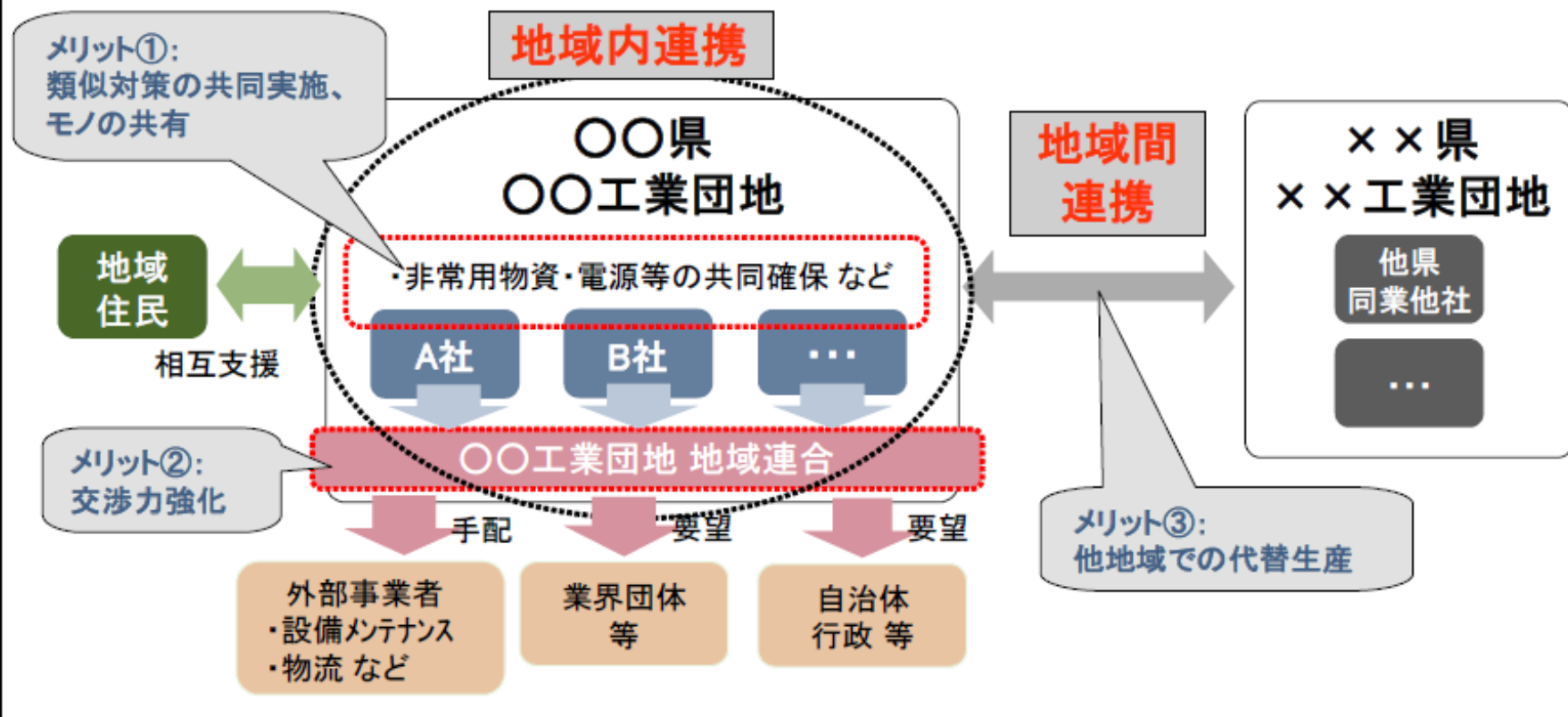
- ▶ 従来の港湾早期復旧型のBCPの取り組みから、「儲かるBCM」のコンセプトを取り入れ、災害時に電力供給、自家発電を支えるコールセンター、港湾関係者、事業所、関係行政機関がお互いに連携協力する関係の構築を図る。
- ▶ さらに、日頃の事業競争力の強化を含めた地域連携を図り、コールセンター、港湾機能の中断期間中においてもコールセンター、港湾機能、事業所の継続戦略を検討していく新たな取り組みです。
- ▶ 事業競争力の強化の要素を取り入れ、従来のBCPを策定後に演習を実施するBCMの考え方から、事業所の継続を主体とした連携演習実施後に港湾BCPを策定し、継続的に改善活動に反映していくBCMの新たな取り組みです。



工業団地編. 地域連携 BCP 策定ポイント集

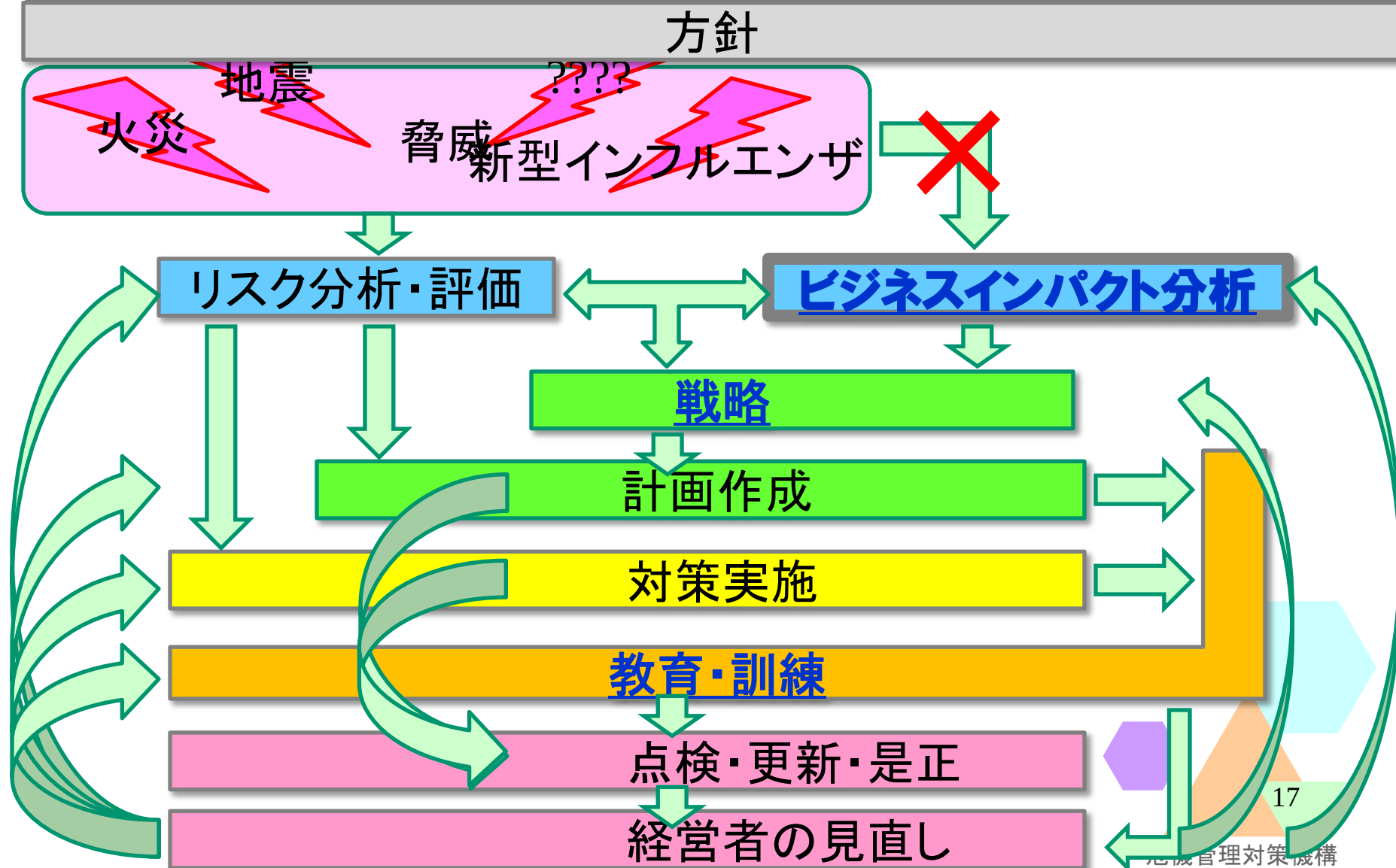
～地域一体となった企業の防災力・減災力の向上による.“災害に強いものづくり中部”の構築のために～
新たな産業防災・減災のあり方検討会(中部経済産業局)

○地域企業同士が連携して、防災力・事業継続力の向上を図ります



明海工業団地(愛知県豊橋市)の取り組み・・・BCAOアワード2012奨励賞受賞

BCP作成・BCMプロセス

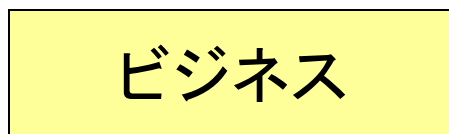
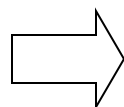


「ビジネスインパクト分析 (BIA=Business Impact Analysis)」とは、

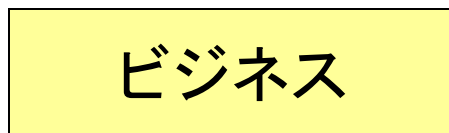
- ▶ 特定の脅威等の原因にとらわれず、業務の中断により組織に与えるビジネス上の影響を
- ▶ ①できる限り定量的な金額ベースでの分析と、
- ▶ ②金額に換算できない会社の信用やイメージ等の定性的な項目がどの程度業務に影響するかを数値に換算し、
- ▶ ③中断時間の変化を分析して、
- ▶ ④業務ごとの目標復旧時間と継続・復旧の優先度を決定していく分析するプロセスです。
- ▶ なお、ビジネスインパクト分析と、リスク評価をすみ分けして整理して考えることが非常に重要となる。

ビジネスインパクト分析(BIA)のポイント

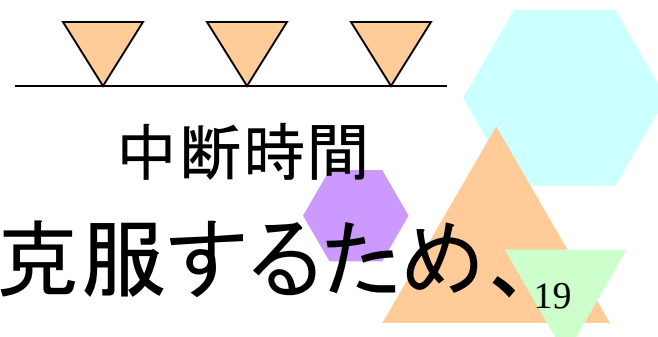
- ▶ 特定の脅威にこだわらない
- ▶ (発生する原因は問わない)
 - ▶ × 地震によるビジネス影響



- ▶ ○ ビジネス影響の変化

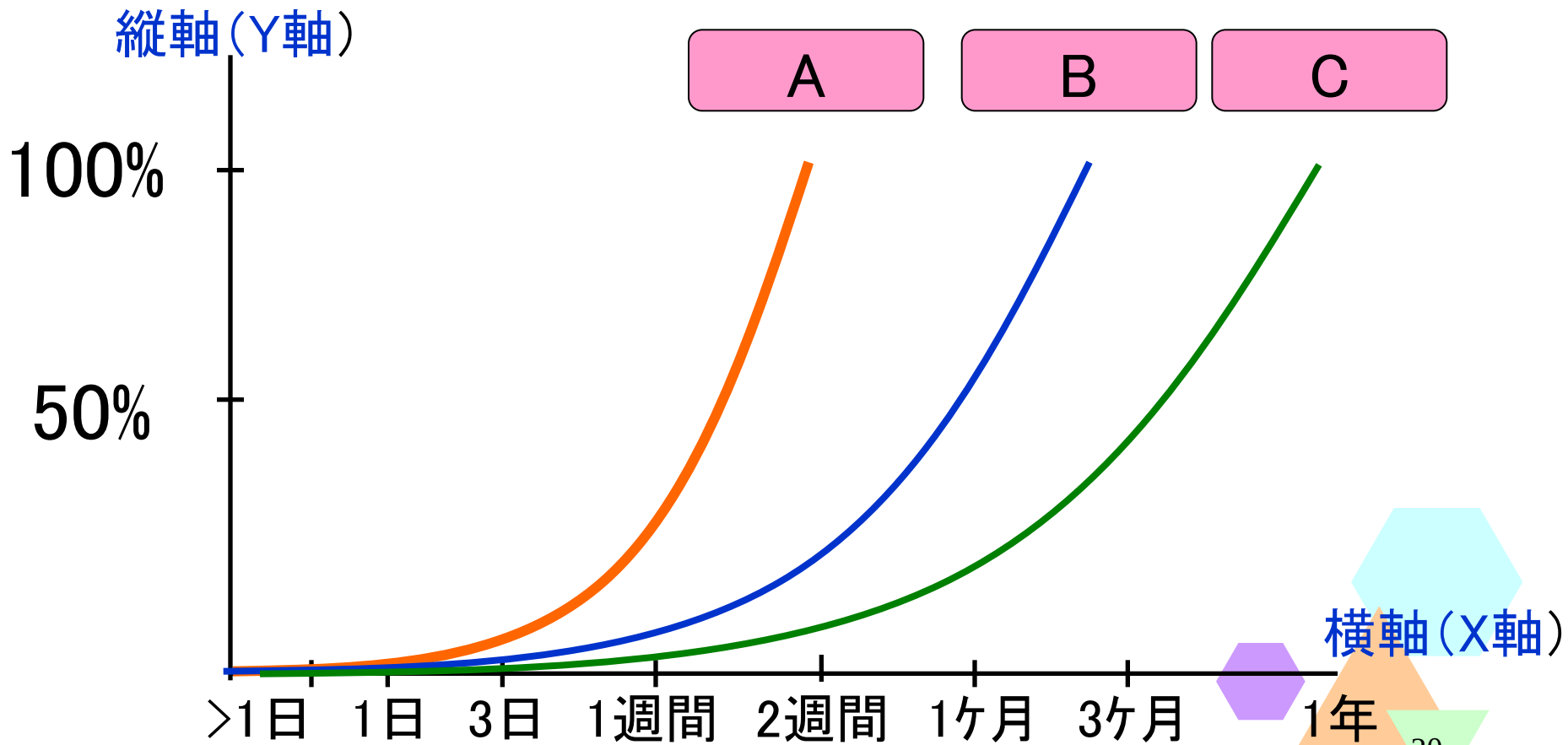


- ▶ なぜなら

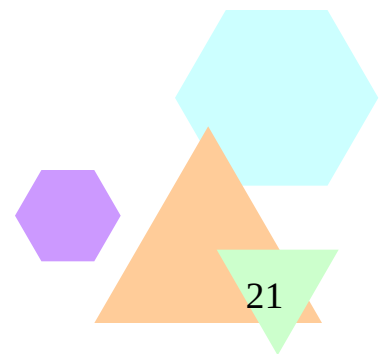


発生確率の盲点、想定外を克服するため、

定量的(金銭的)分析

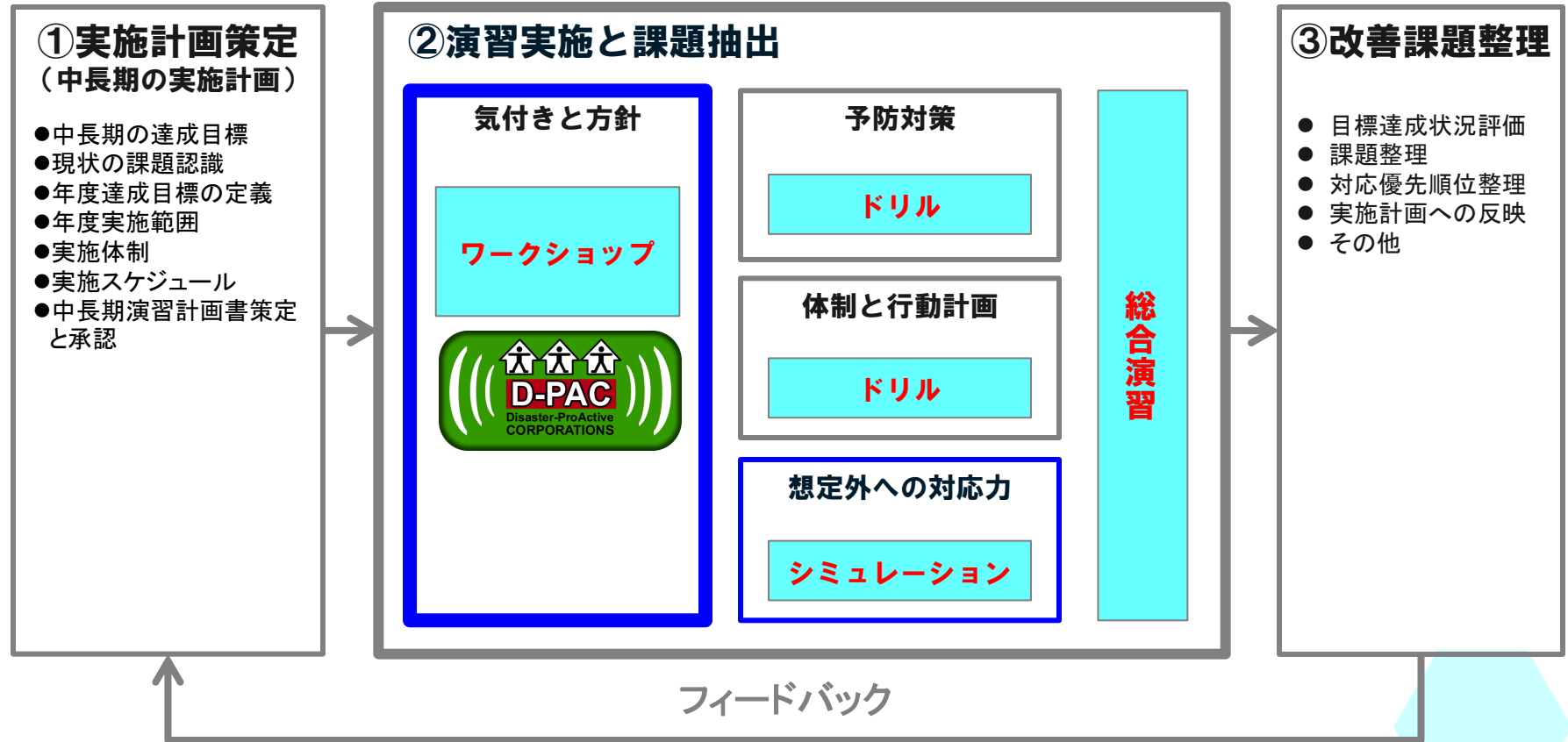


ワークショップ



演習:エクササイズ

演習による危機対応能力強化のプロセス



ワークショップは、ストレスがかけずにやる気を引き出す
シミュレーション(机上演習)は、ストレスをかけて能力を検証

ワークショップの内容

▶ ■目的

- ▶ 災害時の連携協力関係の構築
- ▶ 日頃の事業競争力強化に向けた【港湾地域連携BCM】(仮称)への取り組みの賛同

▶ ■日時

- ▶ 2月22日(月) 14:00～16:00

▶ ■場所

- ▶ 周南市文化会館 3階展示室

▶ ■対象

- ▶ 徳山下松港・宇部港における石炭サプライチェーンの継続に関係する事業者、港湾管理者、行政機関

▶ ■進め方

- ▶ ブレインスーミング

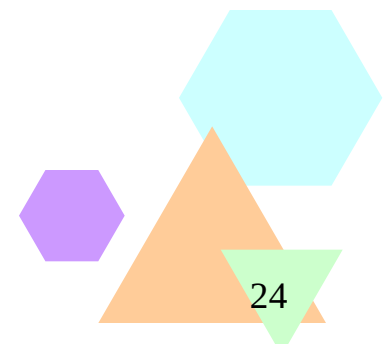
▶ ■テーマ

- ▶ コールセンター、港湾機能が長期間停止する可能性とその影響の確認
- ▶ コールセンター、港湾機能が長期間停止した際に、関係者で連携し合えることの整理
- ▶ 災害時の連携し合える関係をいかに日頃の事業競争力強化、企業価値向上につなげることができるかアイデア出し
- ▶ 日頃の事業競争力強化に向けた【港湾地域連携BCM】(仮称)へ取り組むことによるメリットの確認

ワークショップの意義

話し合い

- ▶ 関係者の知り得ている情報を出し合い問題意識を共有し合う
- ▶ 課題・解決策についてより多くの意見、アイデアを出し合う
- ▶ 今後の進むべき方向性を確認し合う



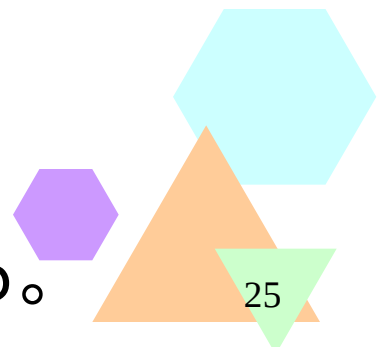
ブレインストーミング

▶ 内容

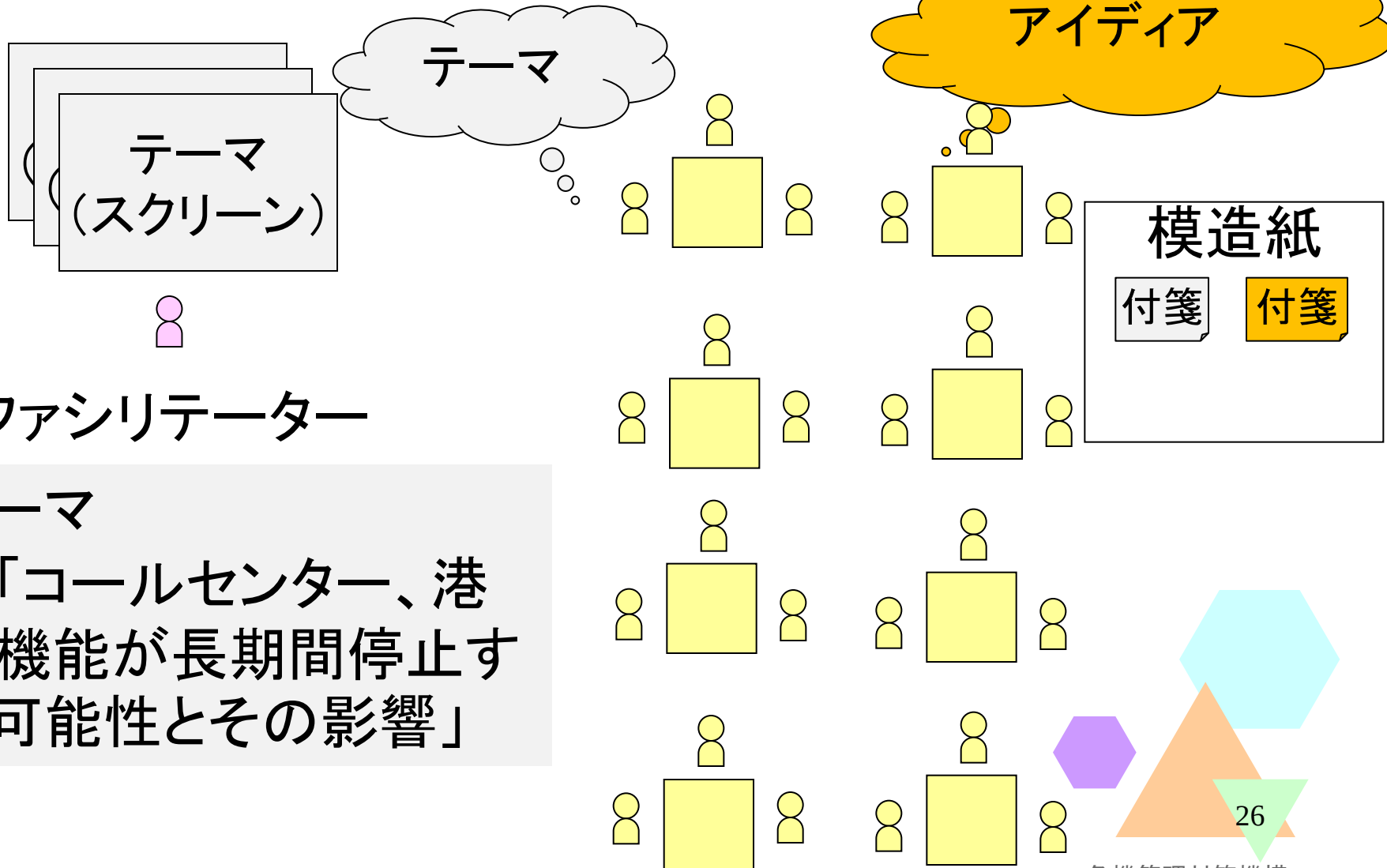
- ▶ アイデアを創造する技法の1つ。グループで行うもので、あるテーマに対し、各人が思いつくままにアイデアを付箋に出し合っていていき、あとでアイデアを整理しまとめあげるというもの

▶ ルール

- ▶ 1) 他人のアイデアを批判しない。
- ▶ 2) 自由奔放なアイデアを歓迎する。
- ▶ 3) 質より量、アイデアは多いほどよい。
- ▶ 4) 他人のアイデアを活用し、発展させる。



進め方



付箋のルール

影響

黄

連携事項

黄緑

アイデア

水色

メリット

オレンジ

課題

ピンク

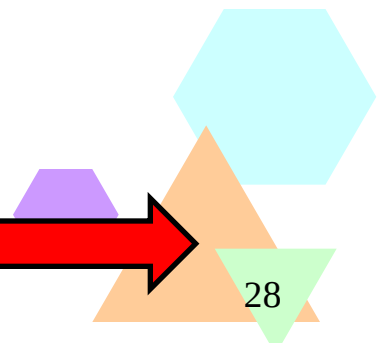
- ※ 1枚の付箋に対して、1つの内容を書く
- ※ 模造紙に貼る
- ※ 模造紙に貼られた付箋を共有する

コールセンター、港湾機能が長期中断 する可能性となる事象

- ▶ 火災、爆発
- ▶ 地震
- ▶ 津波
- ▶ 台風による高潮・高波
- ▶ パンデミック
- ▶ テロ



中断期間



コールセンター、港湾機能が長期間停止し続けることによる影響

- ▶ 事業者、行政機関の自組織にどんな影響がありますか？
- ▶ 市、県等の地域にどんな影響がありますか？
- ▶ 社会及び市民生活にどんな影響がありますか？

影響

コールセンター、港湾機能が長期間停止し続けることによる影響

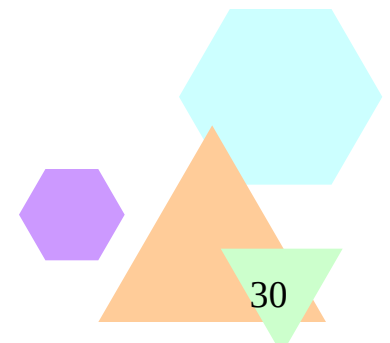
▶ 各事業者への影響

▶ 生産停止→信用の失墜→転注→収益ダウン→最悪倒産

▶ 社会的影響

- ▶ 発電するための石炭が供給できない
- ▶ 社会に必要なものづくりができなくなる
- ▶ 日常生活に支障が出る
- ▶ 海外勢に市場シェアが取られる

社会的影響が大きい



コールセンター、港湾機能が長期間停止した際に、関係者で連携し合えることの整理

- ▶ どんなことで、どんな連携がし合えますか？
 - ▶ 情報
 - ▶ 人
 - ▶ もの
 - ▶ その他

連携事項

コールセンター、港湾機能が長期間停止した際に、関係者で連携し合えることの整理

▶ 情報共有

- ▶ 関係者で情報を共有し合い、連携し合う

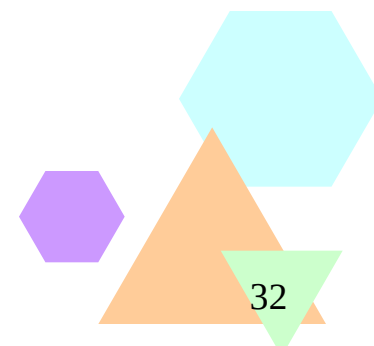
▶ 人的応援

- ▶ 復旧要員を派遣し合う

▶ 資材の提供、融通

- ▶ 資機材を融通し合う
- ▶ 石炭を融通し合う

困った時はお互い様



災害時の連携し合える関係をいかに日頃の事業競争力強化、企業価値向上につなげることができるかアイデア出し

▶ キーワード

▶ 「連携」

▶ 「共同化」

▶ 「アライアンス(同盟)」

▶ 対外的なPR

▶ 地域の関係者と連携して【港湾地域連携BCM】(仮称)を取り組んでいることをPRする

▶ 代替機能があるということを共同で広報する

▶ 宇部・徳山下松地域が強靱であり、災害等に強い事業継続能力を持っていることをPRする

BCAOアワード2014

- ▶ **大賞** 石油連盟
- ▶ 石油業界関係各主体の連携による大規模災害発生時の石油製品の供給継続に向けた取り組み
- ▶ **大賞** イッツ・コミュニケーションズ株式会社
- ▶ 「訓練を通じた事業継続力の向上および事業継続の推進と経営戦略と連動したBCM」
- ▶ **大賞** 株式会社賀陽技研
- ▶ 小規模製造業のお互い様BC連携とその実情
- ▶ **大賞** 鳥取県
- ▶ オール鳥取県でのBCP策定への取り組み

特定非営利活動法人事業継続推進機構(BCAO)は、BCの普及に貢献または実践された主体の表彰を行っている。





D-PACプロジェクト

Disaster - ProActive Corporations PROJECT



——災害に立ち向かう企業づくり——

▶ 想定外への挑戦 ～首都圏M9～ 開催の経緯

1997年から米国FEMAで行われていたコミュニティ（心）とした災害対策「災害に強いコミュニティづくり」プロジェクトの手法を日本において米国FEMAの協力を得てコミュニティ（心）の人が自ら行動し、お互いに協力し合えるしくみを構築。教育プログラムを特定非営利活動法人危機管理対（心）に開発し、2000年西東京市（田無市）内の一部のコミュニティ（心）事業をスタートした。1999年の米国経営者が参加した「インパクトサミット99」を参考に、2001年から千代田区と連携し、企業同士が集まる「災害に強い企業づくり」を行われていた。



民間の取組事例集
2015年6月

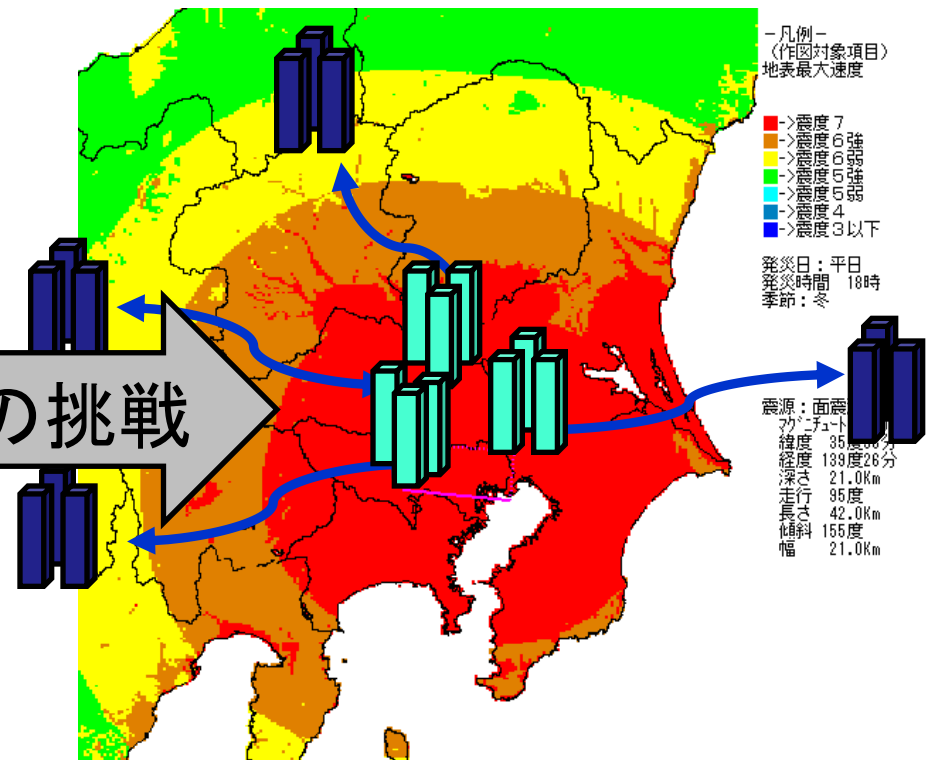
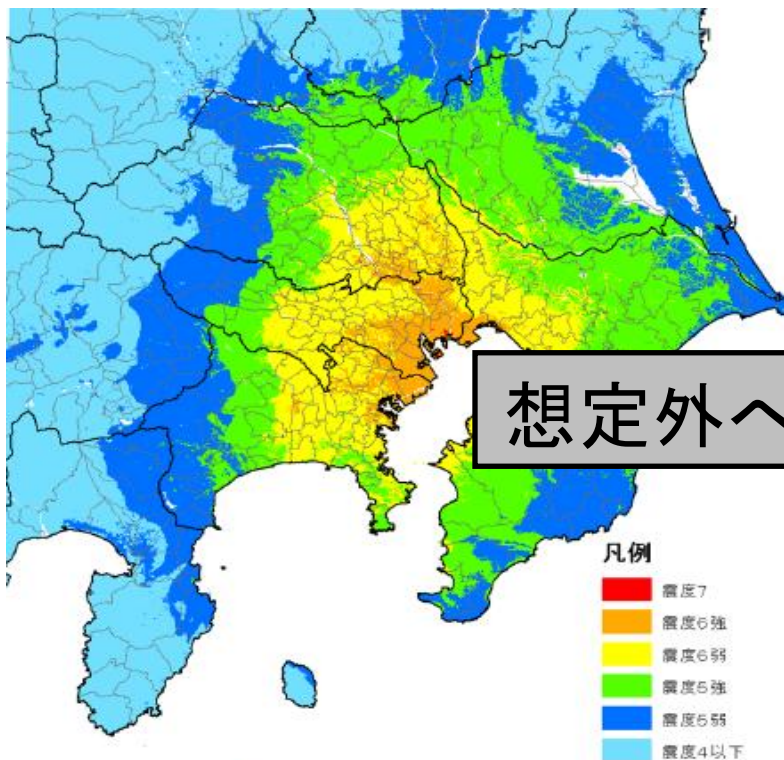
- ▶ 東日本大震災を受けて、2011年国際危機管理・事業継続サミットにおいて、BCを推進する団体が集まり、これからの危機を乗り越えるための共同宣言「東日本大震災を教訓に、危機管理・事業継続に関して引き続き相互連携を図り、社会の危機対応能力・事業継続能力を高めていきます。」を行った。
- ▶ 危機管理、事業継続を推進する4団体が共催して、「想定外への挑戦」をテーマに定期的を開催しています。



想定外に挑戦 首都圏危機対応戦略 おたがいさまBC連携ネットワ

M7.3内閣府想定

M9.0(東日本大震災規模)自主想定

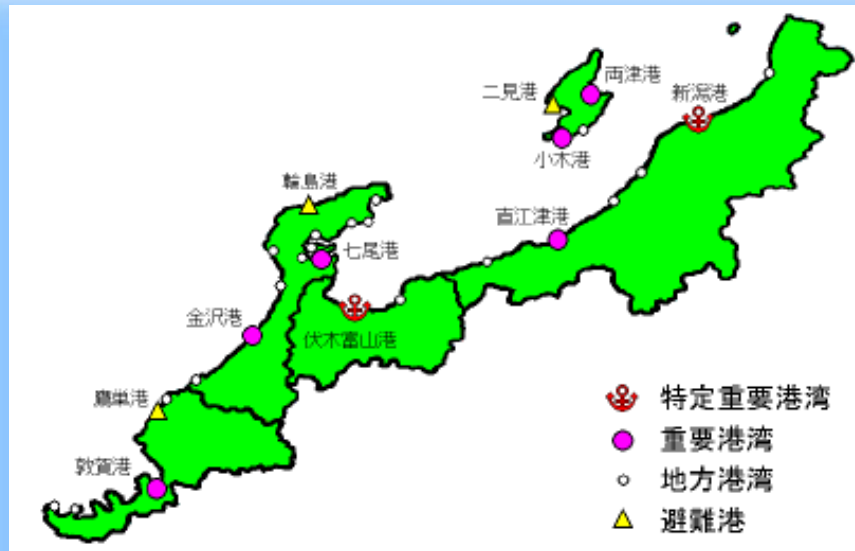


想定外への挑戦

昨年12月内閣府が想定を見直し

遠隔地の活用(ビジネス疎開)

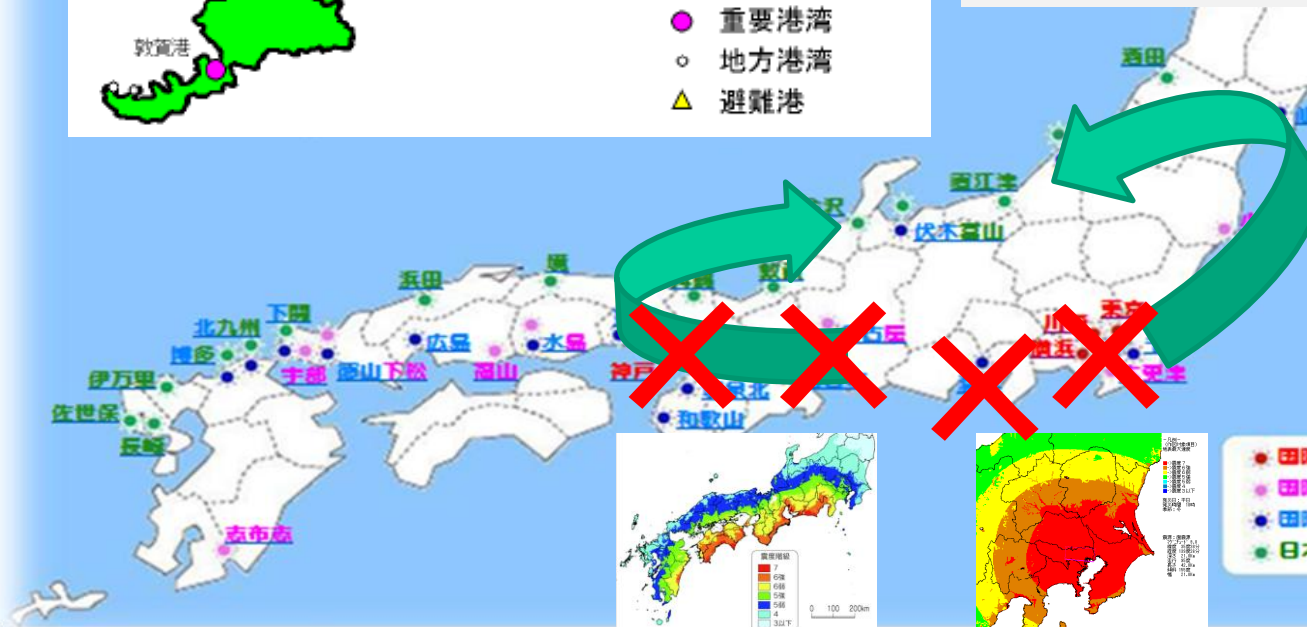
もしも、太平洋側で大規模地震により国際航路港が使用できなくなったら日本海航路港で代替
代替輸送訓練(ワークショップ、図上訓練)



BCAOアワード2015

大賞

北陸地域国際物流戦略チーム広域
バックアップ専門部会
「北陸発 企業の災害対応をイノ
ベーションする代替輸送訓練」



- 国際航路港湾 (コンテナ)
- 国際航路港湾 (バルク)
- 国際拠点港湾
- 日本海側拠点港

岡山徳島広域の建設業お互い様BC連携



首都圏直下地震に対する首都圏企業の支援演習

- ・日常時、お互いの取り組みの状況を「共有掲示板」で共有する
- ・災害時、被災地に関して知れた情報を「災害時情報共有掲示板」で共有する
- ・災害時、お互いの協力できる内容、応援要請内容を「災害時お互い連携掲示板」で共有する

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

建設お互い様BC連携

お互い様連携ネットワーク

(株)奥野組

災害時相互支援協定

(株)福井組

(株)井上組

(株)大竹組

なでしこBC連携

災害時相互支援

- ・燃料・資材・食料の援助
- ・応急対策・復旧工事の機械の支援
- ・救難措置等の人道的支援
- ・その他要請事項

2015.12.14

(株)奥野組現場で

「なでしこパトロール」を計画



建設業地域BC連携ネットワーク(岡山グループ)

BCAOアワード2014優秀実践賞受賞

井上組(徳島県)

BCAOアワード2015優秀実践賞受賞

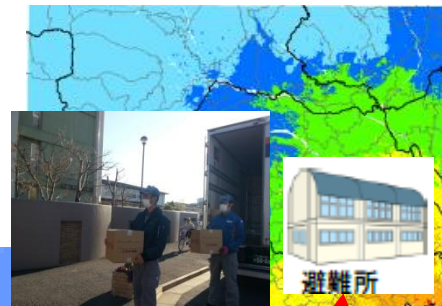
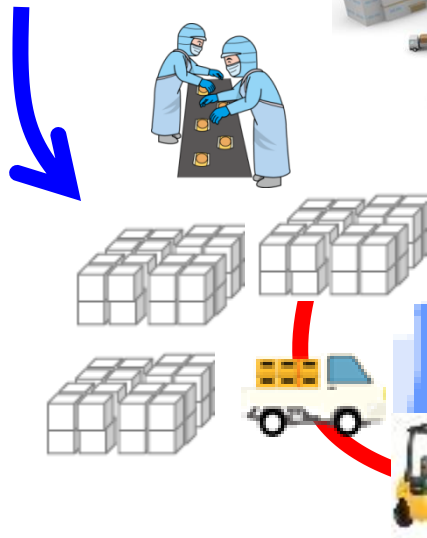
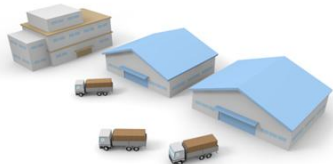
建設お互い様ポータルサイト

危機管理対策機構

国土交通省災害支援物資輸送に係る演習 首都直下地震によりプッシュ型の海上輸送

岡山徳島広域の建設業お互い様BC連携メンバー

BC連携による炊き出し支援



震度4以下

近畿圏臨海防災センター
(堺泉北港 堺2区)



海上輸送

首都圏臨海防災センター
(東扇島)



「災害に強い企業」認証 政府が4月導入、金利・入札で優遇 【レジリエンスマーク】

- ▶ 2016/2/1 11:36 日本経済新聞
- ▶ 政府は、大規模災害に遭ってもすぐに事業を再開したり、災害時に周辺住民に避難場所を提供したりできる「災害に強い企業」への認証制度を4月に導入する。認証された企業は公共工事の入札で優遇され、日本政策金融公庫など政府系金融機関からの借入時も金利優遇を受けられる仕組みを検討する。企業に基幹設備の耐震化など防災関連投資を促す狙いもある。
- ▶ 1日午後に開く「ナショナル・レジリエンス(国土強靱化)懇談会」で正式決定し、4月の制度導入に向けた準備を本格化させる見通し。災害で生産活動が中断され、日本経済が大きな影響を受けるのを防ぐのが目的だ。
- ▶ 懇談会では一般社団法人「レジリエンスジャパン推進協議会」を認証機関とする方針。政府が策定したガイドラインに基づいて認証制度を運用する。認証を受けた企業を「国土強靱化貢献団体」(仮称)と呼び、専用のマークを商品や広告に載せてアピールすることを認める。
- ▶ 企業が認証される要件には、(1)大規模災害時に企業の機能をどう維持するかを定める業務継続計画(BCP)を策定している(2)重要施設の耐震化を済ませている(3)社員のための備蓄品や避難施設などを確保している——など9項目を挙げた。
- ▶ 認証された企業のうち、災害時に国や地方自治体の活動を支援する取り決め「災害時応援協定」も締結している企業には、国土強靱化の分野で社会貢献度が高いと評価。公共事業の入札時に業者の技術力や工事实績、価格などを点数化する「総合評価落札方式」の点数を加点し、落札しやすくする制度も取り入れる。
- ▶ 災害に強い企業への認定制度には、すでに国際規格「ISO22301」がある。ただ審査費用が高く、認証を得るための要件も100項目以上あるため、同規格を得た日本企業は約200社にとどまっている。
- ▶ 政府は、大規模災害時にも経済活動を途切らせないよう、災害に備える取り組みを中小企業⁴⁰にも広げる必要があるとして、日本独自の新たな認証制度の導入を決めた。

災害時の連携し合える関係をいかに日頃の事業競争力強化、企業価値向上につなげることができるかアイデア出し

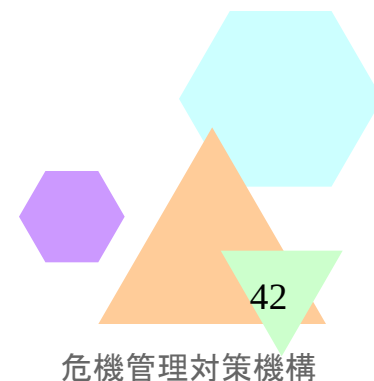
- ▶ どうすれば事業競争力を強化できますか？
- ▶ どうすれば企業、港湾、地域の価値が向上できますか？

アイデア

日頃の事業競争力強化に向けた【港湾地域連携BCM】(仮称)へ取り組みることによるメリットの確認

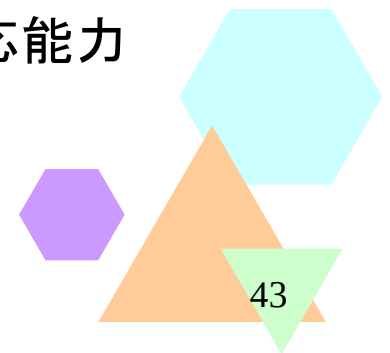
- ▶ 将来のビジネスインパクトを軽減するためには?
 - ▶ 目標復旧時間が延びる(再開するまでの余裕ができる)方法
- ▶ どこで(どうなれば)儲かる?
- ▶ 行政機関<地域経済への効果?
 - ▶ 経済波及効果?
 - ▶ 雇用創出効果?
 - ▶ 市税収入?

メリット



【港湾地域連携BCM】(仮称)の達成目標

- ▶ 地域の危機対応能力の向上
 - ▶ より多くの人命を救うための緊急対応能力
 - ▶ 迅速な復旧対応能力
 - ▶ お客様との納期を守り収益を確保する継続対応能力
 - ▶ コールセンター、港湾機能の災害時の対応能力
- ▶ 自社の事業継続能力の向上
 - ▶ 代替先の確保
 - ▶ 資源の融通
- ▶ 自社、地域の競争力の向上
 - ▶ 新事業、経営革新、地域ブランドの立ち上げの発展対応能力
 - ▶ 経済効果
- ▶ 自社、地域の価値の向上
- ▶ コールセンター、港湾機能の整備



2020年までのロードマップ構想

2016年 2017年 2018年 2019年 2020年

◆【港湾地域連携BCM】キックオフ

◆戦略の検討

◆連携演習

◎ 港湾BCP→→

◆検証演習

◆代替戦略整備

◆能力向上演習

◎ 港湾整備→→ →→ →→ →→ →→ →→ →→ →→