

# 官民連携による防災対策

— 首都直下地震を想定した石油の安定供給対策 —



# 強靱で柔軟な社会基盤と産業構造

- 被害を最小限にとどめ
- 早期の復旧を可能にする



個別対策



複合対策

※東日本は地震・津波・放射能

地震

津波

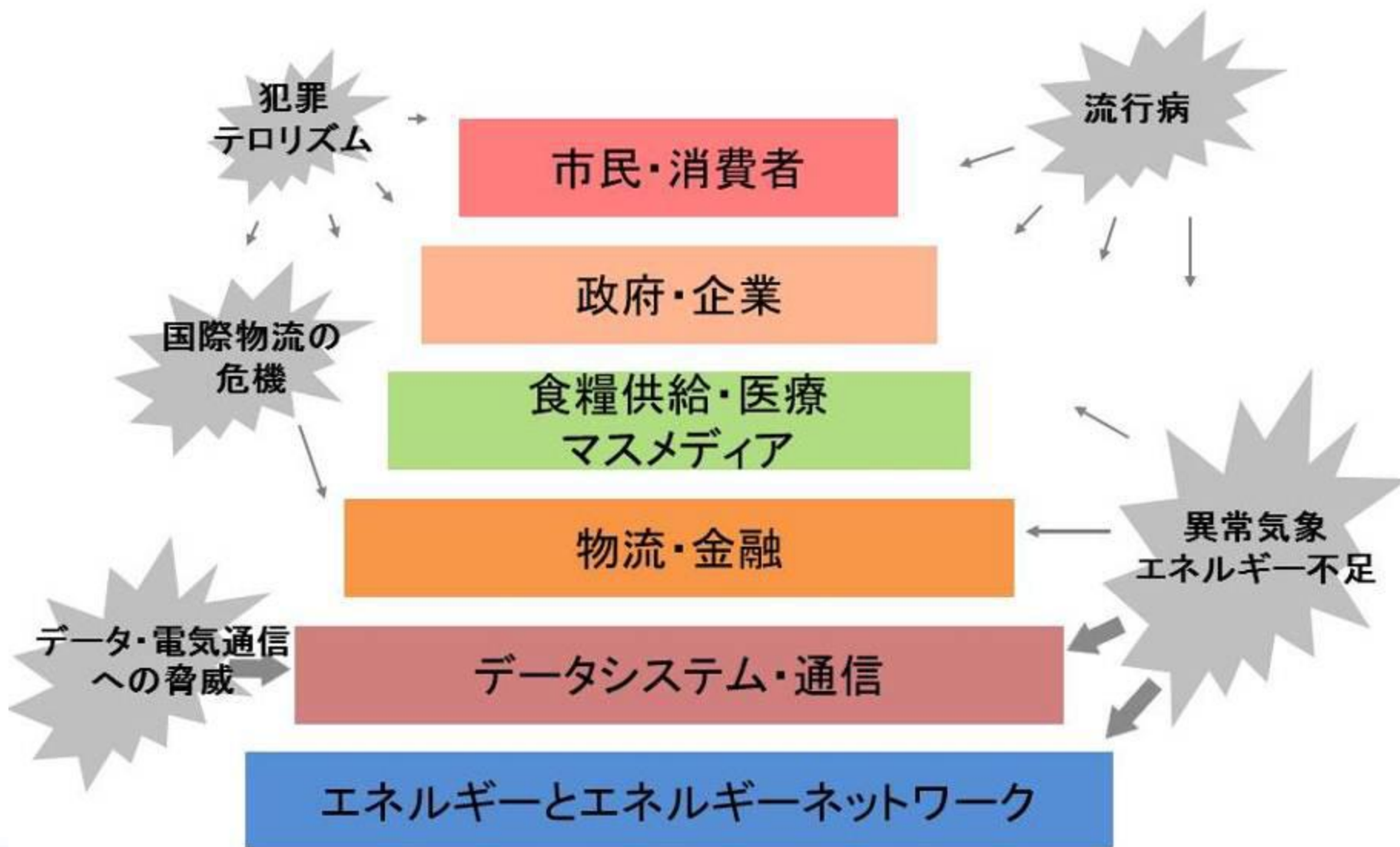
噴火

パンデミック

テロ

放射能

# 相互依存のヒエラルキーと脅威



# 本日のテーマ

★石油の安定供給に向けた対策および政策提案

★震災時石油供給シミュレーション結果

※ロジスティックスが最も重要



★首都直下大地震を想定



# 過去の例からも、震災直後の石油の 安定供給は極めて重要な課題

- ★警察・消防・救急車などの緊急車両の燃料
- ★病院・金融・公官庁など重要施設の自家発燃料
- ★電気・ガスが復旧するまでの暖房、給湯

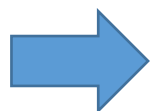


# 石油安定供給のための重要ファクター

- ★ 製油所・油槽所の強靱化対策
- ★ 石油製品備蓄の増強（現在原油で200日）
- ★ 石油物流の確保（ハード・ソフト）

重要なのは ロジスティックス

ロジスティックスをコントロールする事務所、  
コンピューターは首都圏に存在している。



BCP（事業継続計画）

平時での訓練 が必要

# 製油所・油槽所の強靱化は進展中

★強靱化の優先順位は

石油製品タンク群

※耐震、液状化  
の対策

入出荷設備（配管、棧橋、積場）

★製油所停止でも石油製品の在庫を払い出し

★海上から受け入れた石油製品を払い出し

# 石油製品備蓄を増やすことが重要

- ★日本は約200日分の石油備蓄があるが、  
→ ほとんどが原油での備蓄

- ★製油所が停止したとしても  
→ 石油製品は出荷できるようにする。  
※ 7日分程度は必要。

※製品の劣化の問題とタンク容量が課題



# 石油製品の物流を確保することが重要

- ・製油所や油槽所に石油があっても運ぶことができなければ意味がない。

- ・タンクローリーやドライバーを確保すること
- ・道路復旧状況をリアルタイムで共有すること

- ・緊急時の連絡体制の準備、定期的な訓練
- ・道路復旧情報を関係省庁および民間が共有できる仕組み作り。

★一般車両通行禁止道路の明示

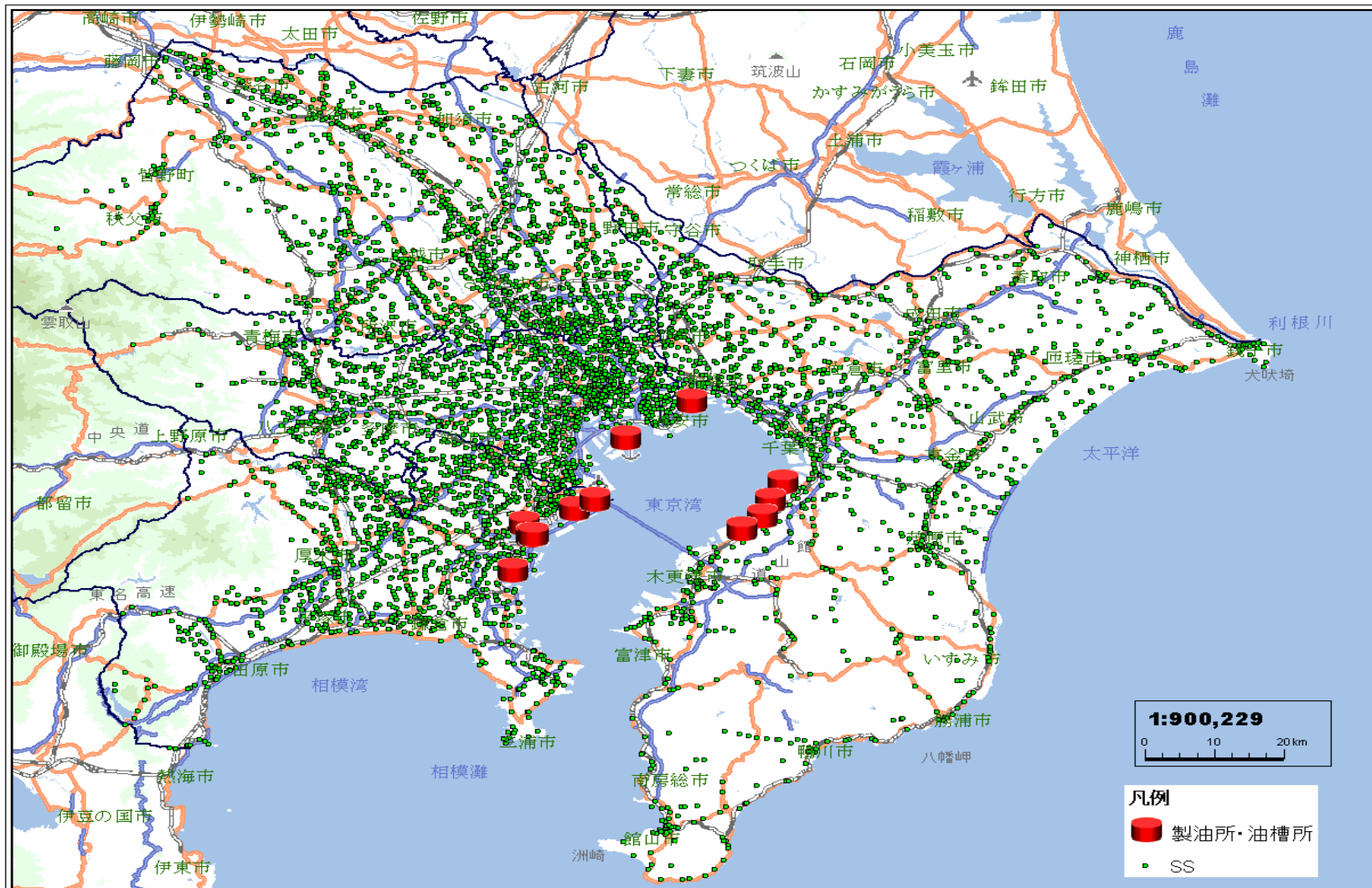
# 石油消費者サイドでの対策・準備

## 重要施設における石油備蓄の促進

- ・ 行政、公官庁
- ・ 病院
- ・ 金融センター
- ・ 放送局 等

自家発電用の燃料の備蓄は  
少なくとも3日分、できれば7日分

# 東京湾岸の製油所・油槽所



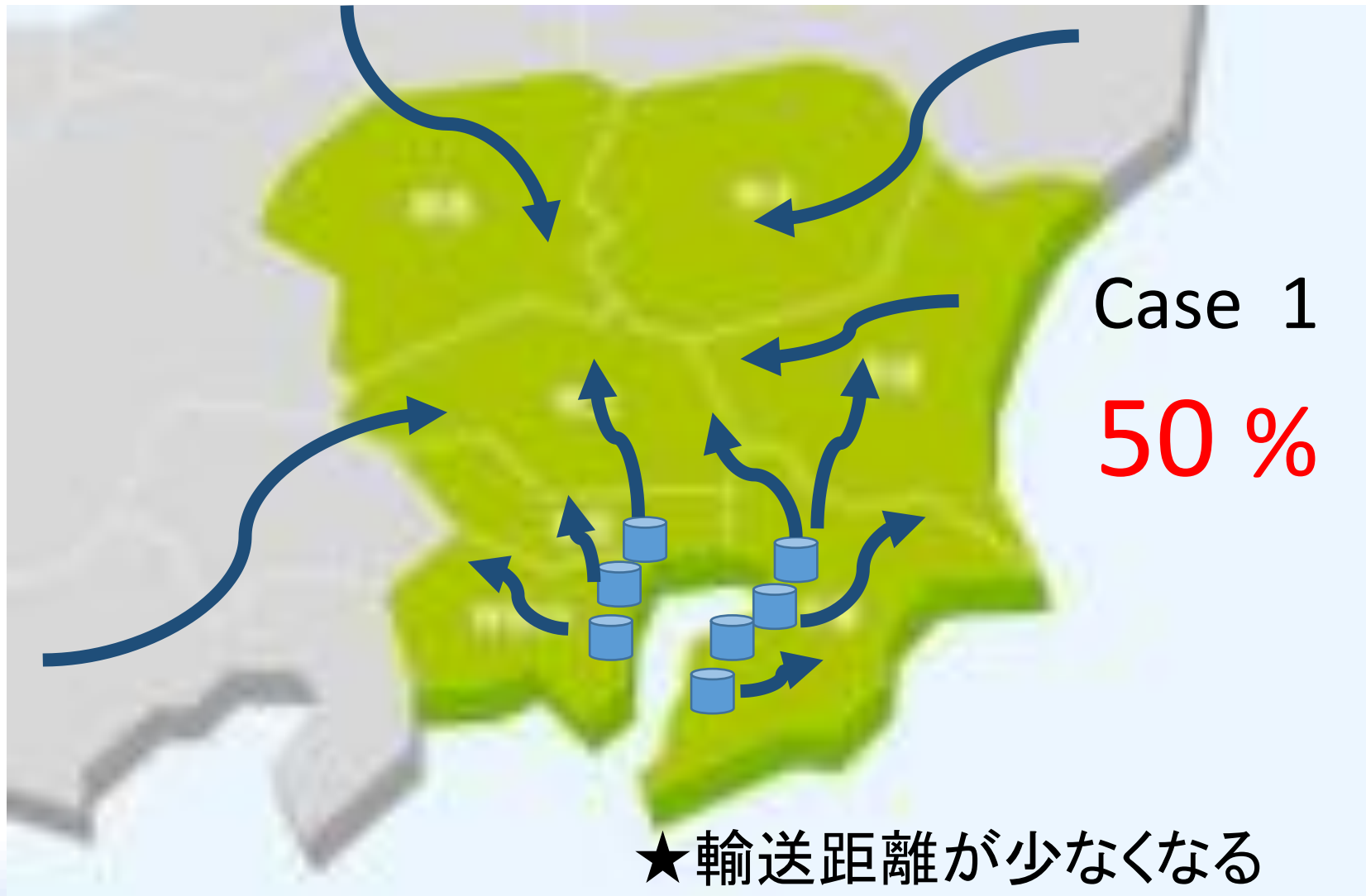
(C)PASCO (C)INCREMENT P (C)財団法人日本デジタル道路地図協会

東京湾岸の製油所・油槽所が全停止。在庫の払い出しもできない場合は域外からの陸上輸送に頼るしかない。

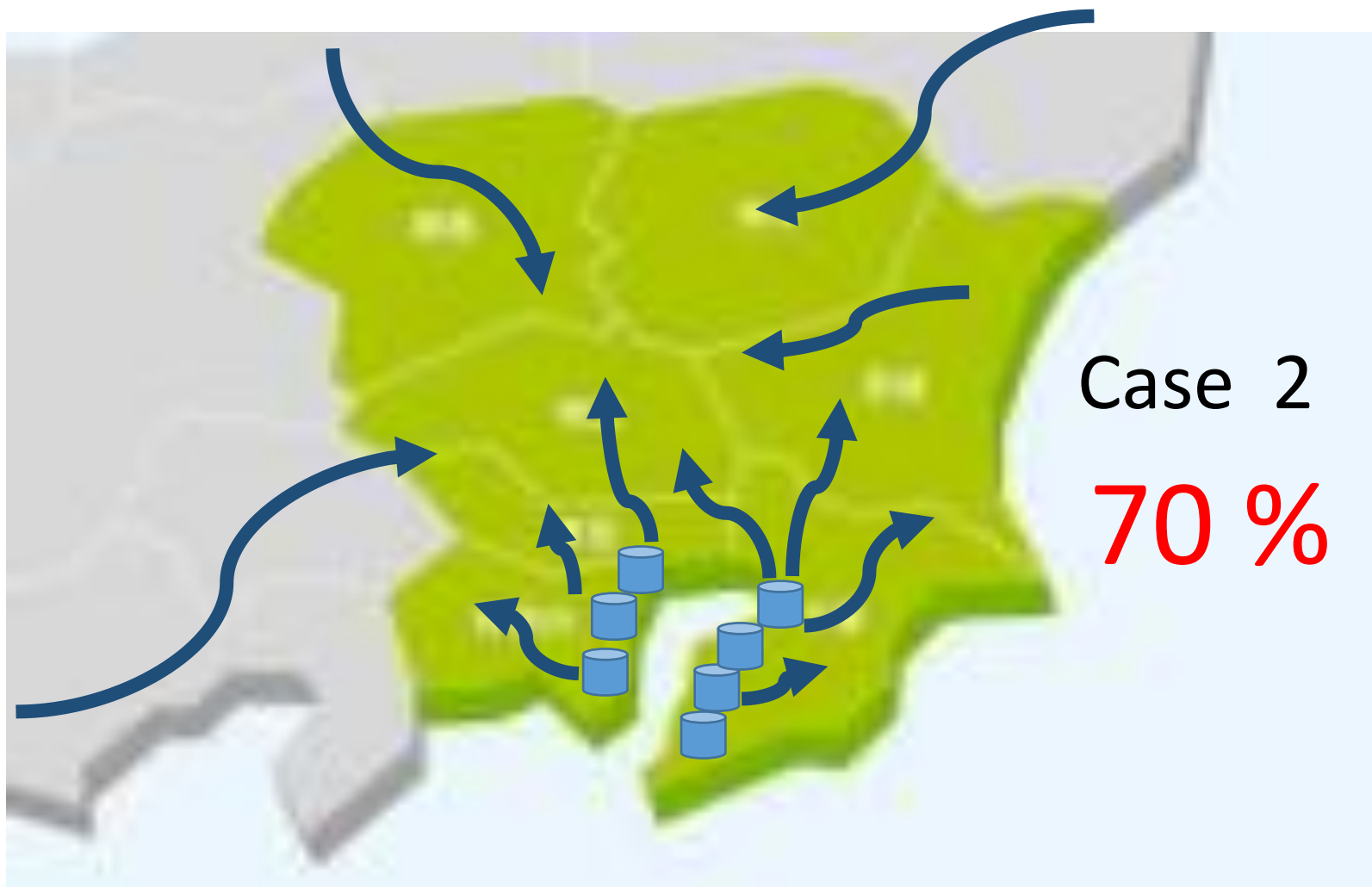


- ★域外よりタンクローリー300台投入
- ★走行速度は平常時の30%

# 対策により製油所の在庫を出荷できたら



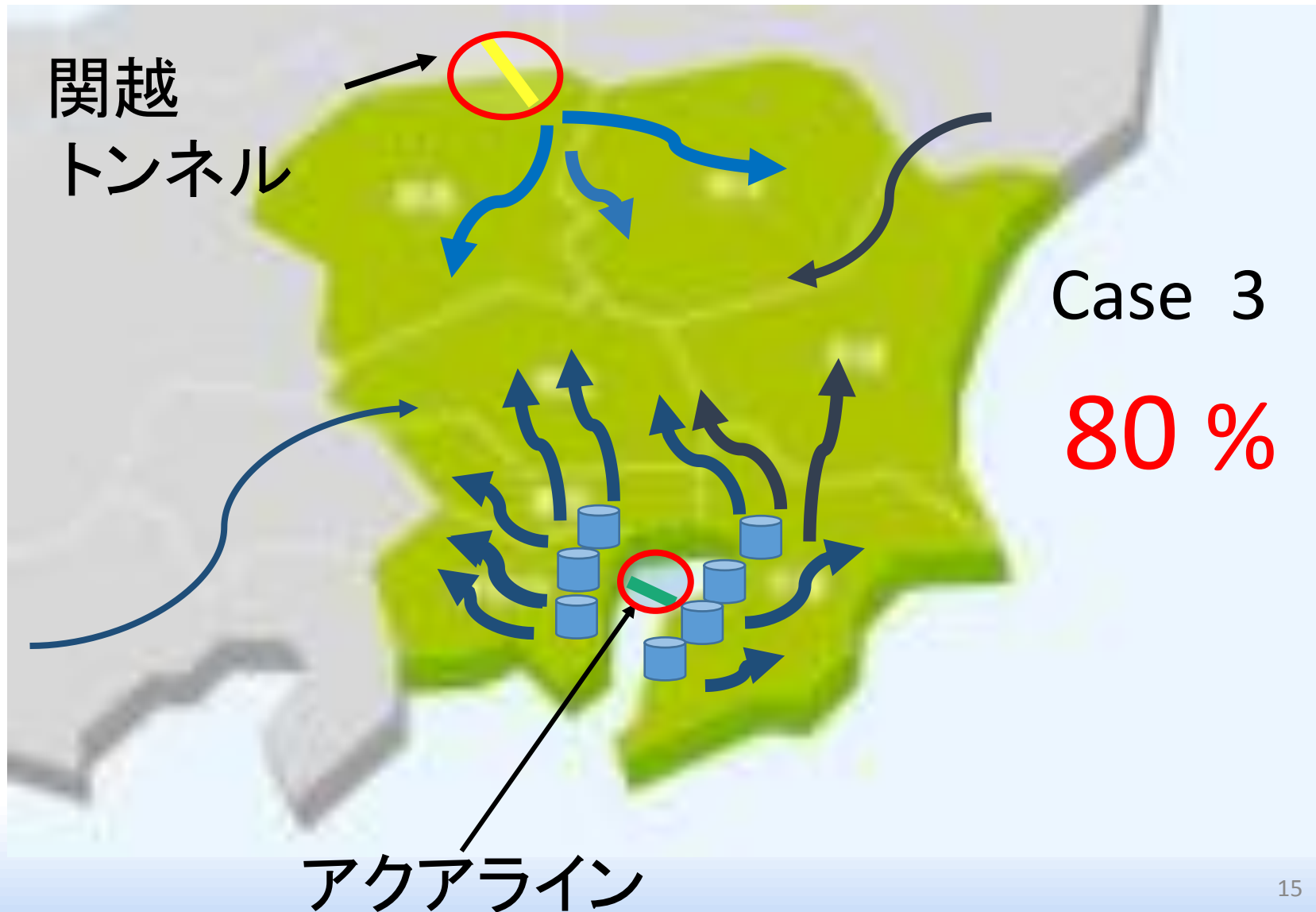
走行速度が平常時の50%に改善されたら、



走行速度 30% → 50%

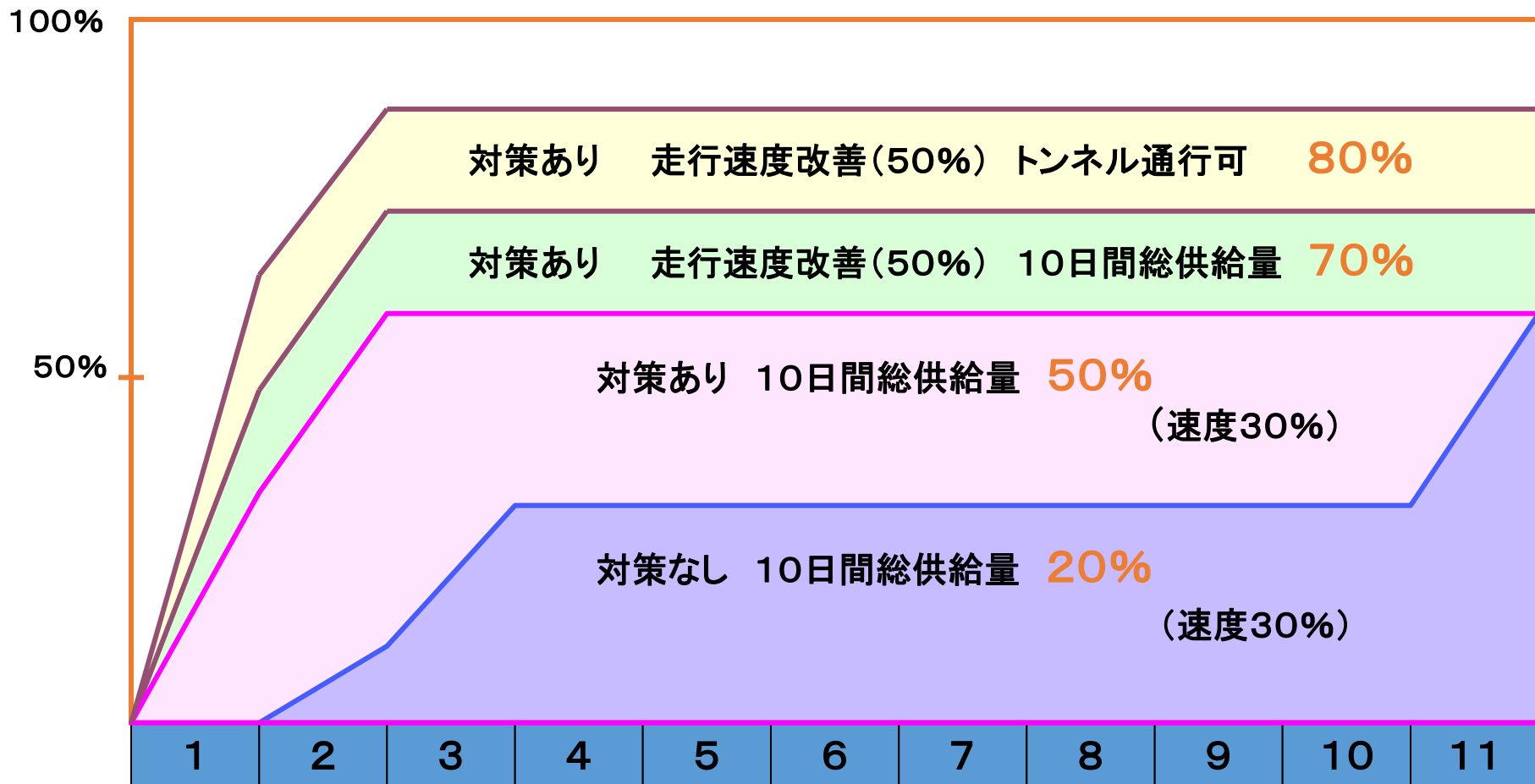


# 長大・水底トンネルの通行が許可されたら



# 首都直下地震 石油供給シミュレーション結果

ロジスティックスの対策で供給量が増加する



経過日数

# ＜官民合同協議体＞を提言したい

関連する省庁と石油会社が平時より、事象の想定と対策を検討、あるいは訓練を実施できる協議体。

- 経済産業省、資源エネルギー庁
- 国土交通省
- 警視庁
- 消防庁
- 厚生労働省
- 金融庁
- 防衛省