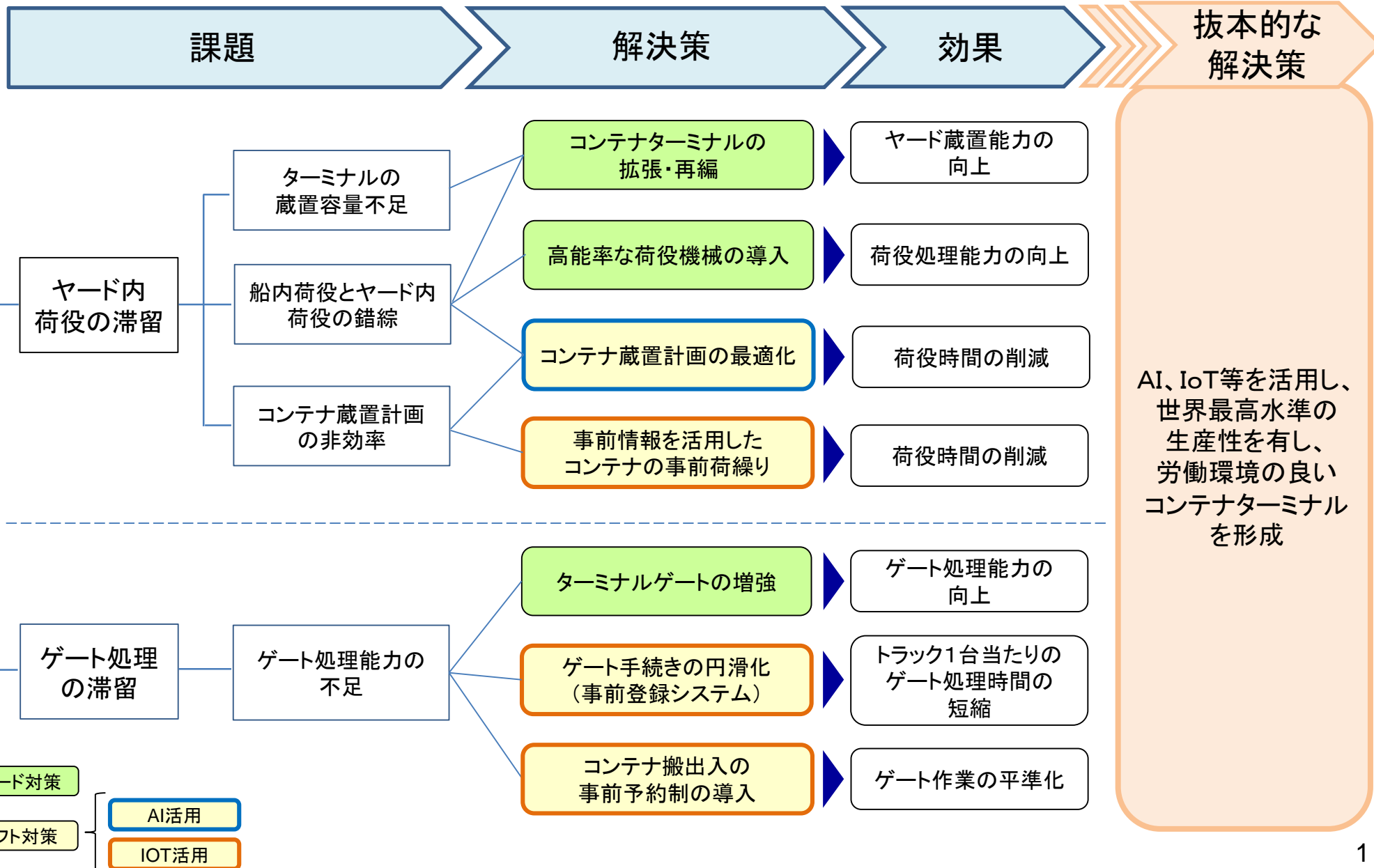


港湾の渋滞緩和対策について

平成30年3月12日

国土交通省港湾局



コンテナターミナルの拡張・再編

コンテナターミナルの拡張・再編等によるコンテナ蔵置容量の拡大



※横浜港(南本牧ふ頭)において
新規コンテナターミナルを整備中



コンテナ立体格納庫(東京港大井ふ頭)

高能率な荷役機械の導入

荷役作業に要する時間が短縮されることにより、
コンテナの引渡しが円滑化



コンテナ2個吊りクレーン

写真提供:(一社)港湾荷役機械システム協会

ターミナルゲートの増強

ゲートの増設や集中化によるゲート処理能力の向上

【ゲートの増設】

※H28年度に横浜港
(南本牧ふ頭)において
ゲートを増設

写真提供:横浜港埠頭(株)



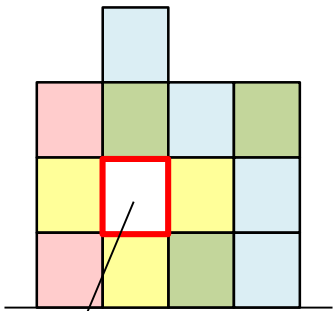
【ゲートの集中化】



集中管理ゲート(名古屋港飛島ふ頭)

○コンテナの荷繰り等の非効率な作業を削減するため、コンテナ車両の位置情報をリアルタイムで把握することによるコンテナの事前荷繰り、さらにはAIを活用した荷繰りの少ないコンテナ蔵置計画の提案により、コンテナターミナル作業の効率化を図る。

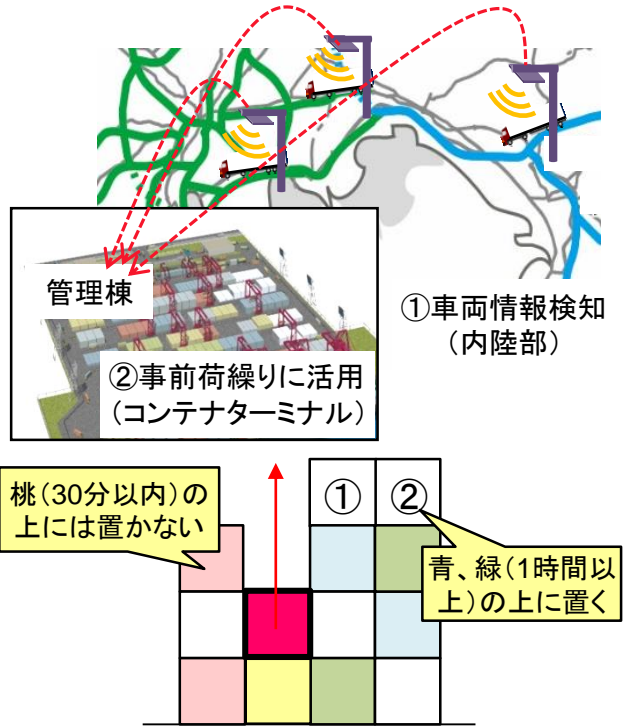
(1) 現状のコンテナ蔵置計画



引き取りコンテナ

コンテナを引き取りにくる順序が不明なため、下段のコンテナを先に取り出す際、コンテナの荷繰り等の非効率な作業が発生

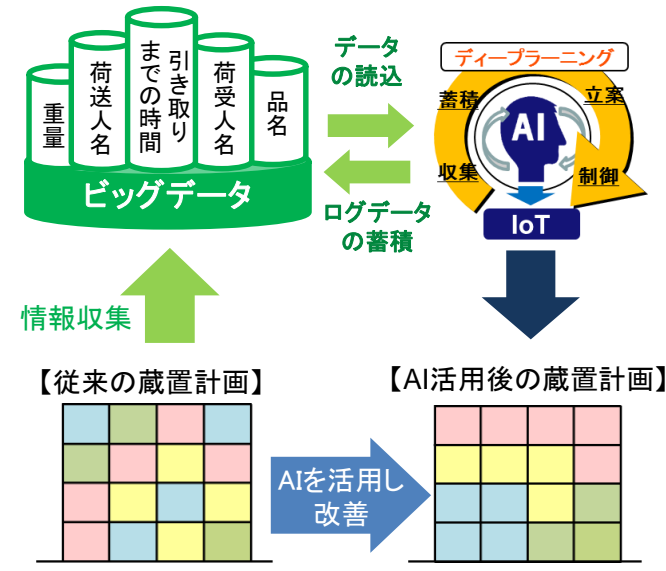
(2) コンテナ車両位置情報を活用した事前荷繰り



コンテナ車両位置情報をリアルタイムで把握することにより、車両到着前に効率的な荷繰りを行うことで、コンテナ搬出に係る時間を短縮

⇒横浜港において実証事業を一部実施中

(3) AIによる最適な蔵置計画の提案



荷主、品名等のビッグデータを元に、コンテナ引き取りまでの蔵置日数をAIを活用し分析して、荷繰り回数を最小化したコンテナ蔵置計画を提案

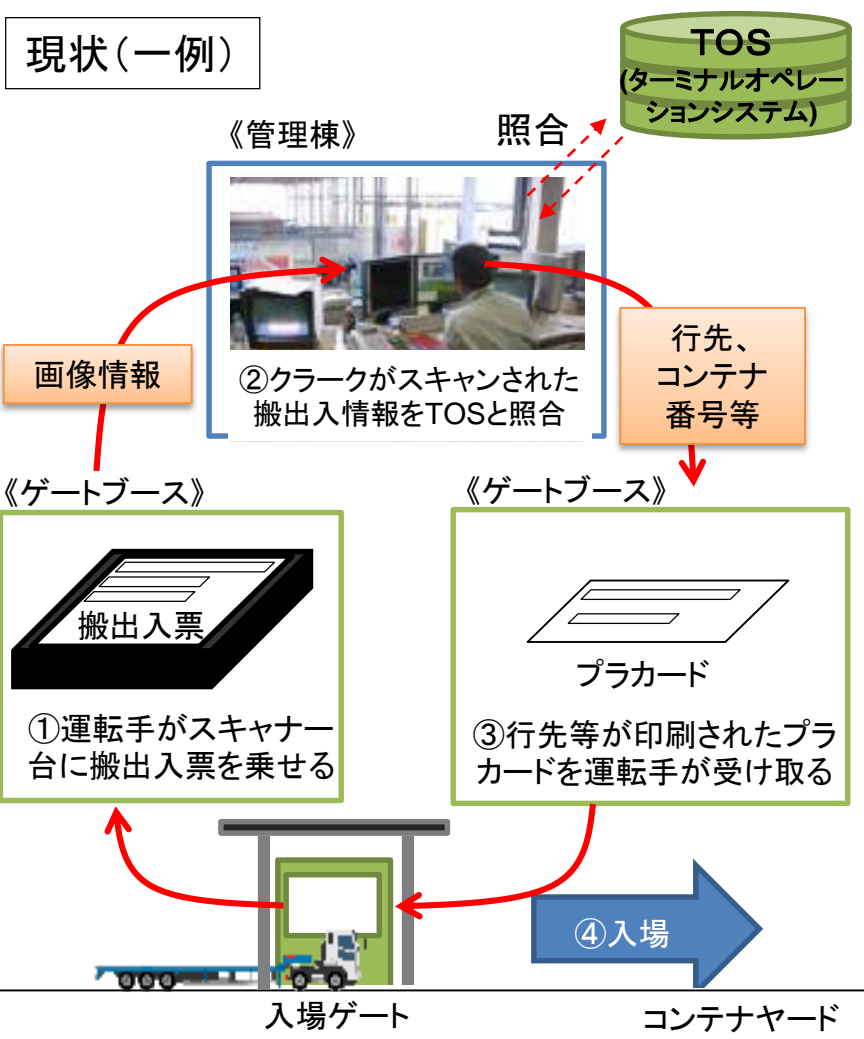
⇒AIターミナル実証事業で実施予定

: 30分以内に搬出
 : 1時間以内に搬出
 : 2時間以内に搬出
 : 搬出までに2時間以上

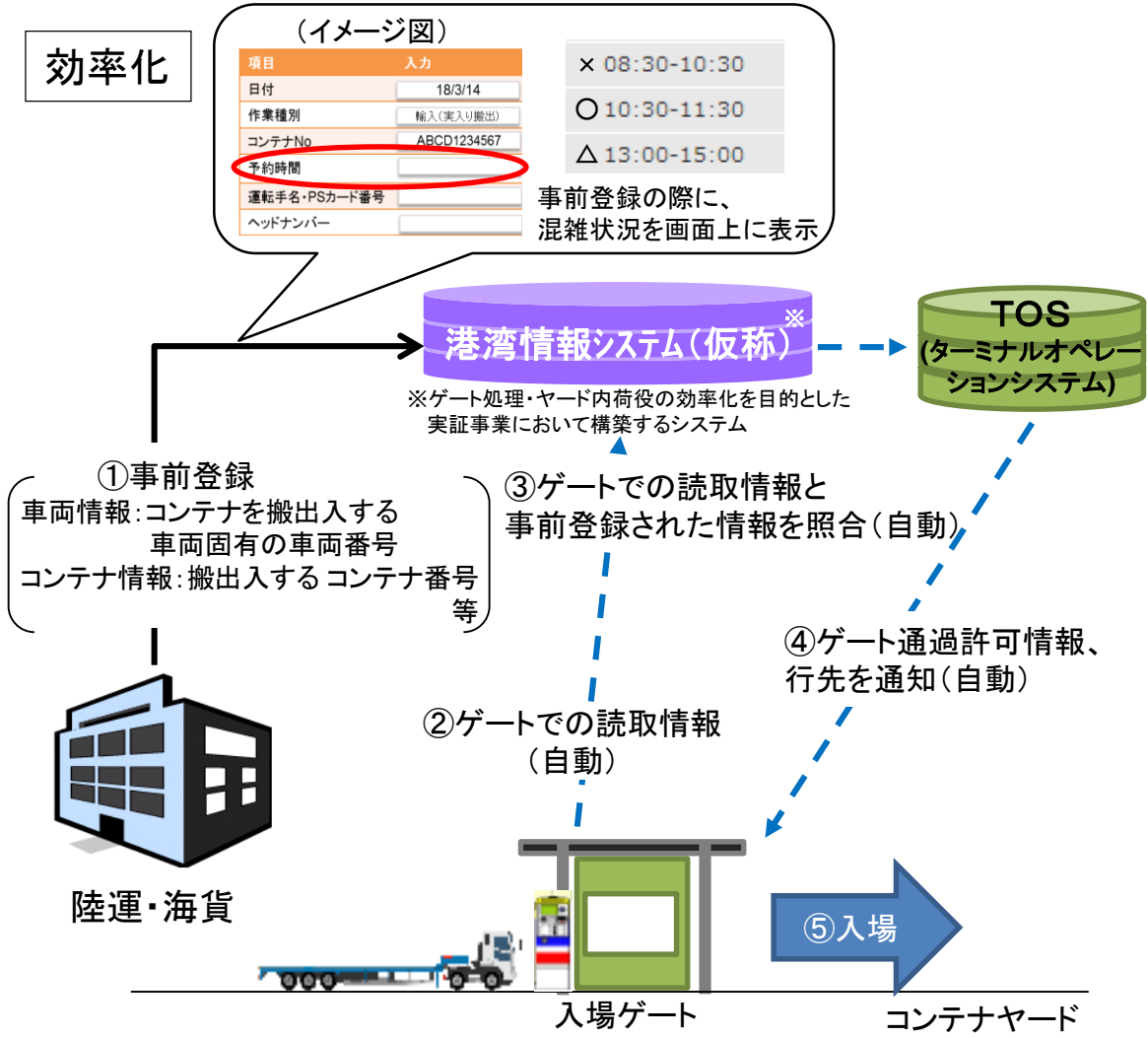
コンテナターミナルの渋滞解消に向けて(ゲート処理の効率化)

- 車両情報及びコンテナ情報等をターミナルのシステムに予め登録することで、車両がゲートに到着した際に、ゲートでの読取情報と事前登録されたコンテナ情報をシステムによって照合し、ゲート処理時間の短縮を図る。
- 事前登録時に、ドライバーが時間帯ごとの予約状況を確認することで、混雑時間のコンテナ引き取りを避けるよう促し、ゲート前の車両流入の平準化を図る。

現状(一例)



効率化



⇒横浜港において実証事業を一部実施中

AI等を活用した港湾物流全体の効率化の推進

○近年、目覚ましい発展を遂げているAI、IoT、自動化技術を組み合わせ、世界最高水準の生産性を有し、労働環境の良いコンテナターミナル(「AIターミナル」)の形成を図るため、AIを活用したターミナルオペレーションの効率化・最適化に関する実証等を行う。

目指すべき方向性

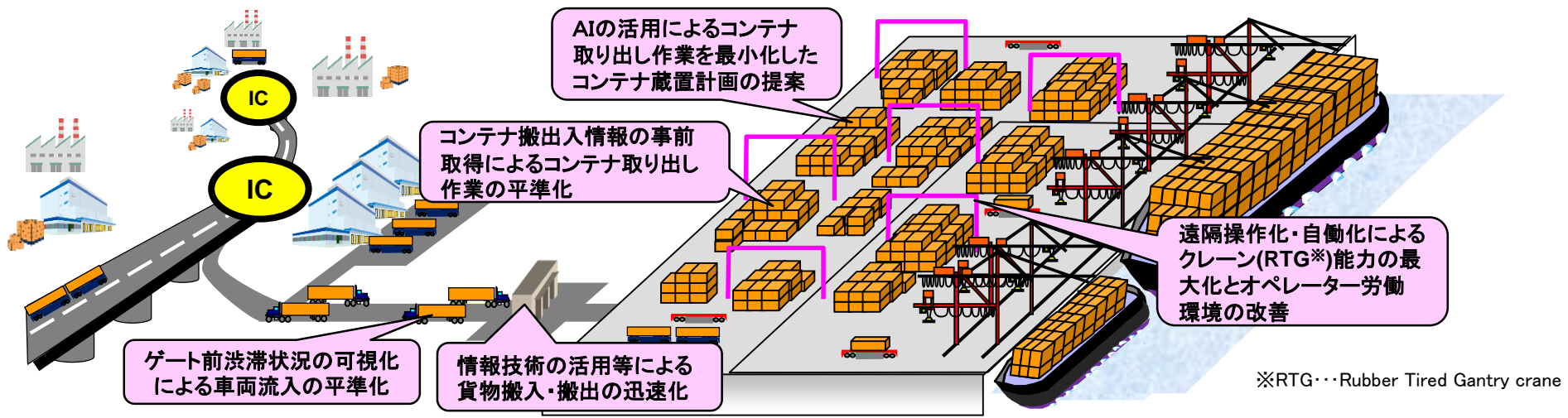
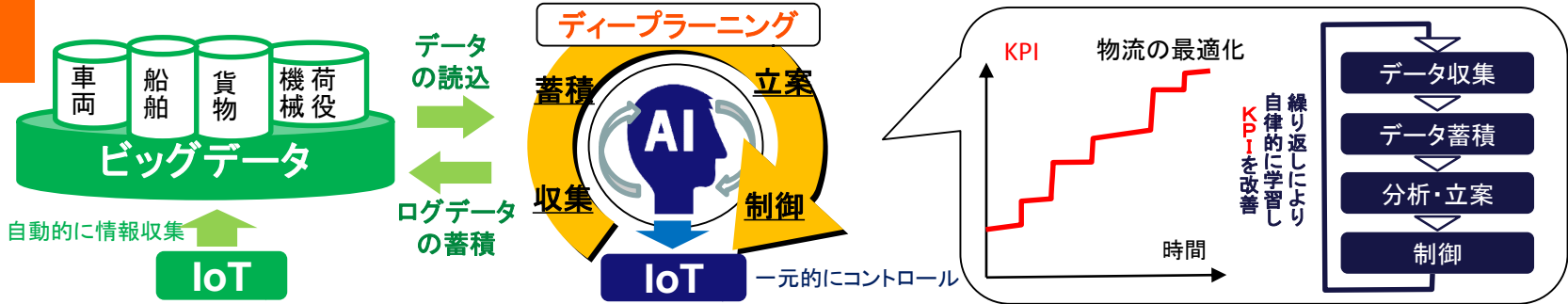
コンテナ車両の構内滞在時間の最小化

コンテナ船の荷役時間の最小化

オペレーターの労働環境の改善

荷役機械の燃料節約によるコスト削減

「AIターミナル」のイメージ



○「AIターミナル」の技術とインフラ整備をパッケージ化し、特定港湾運営会社と日本企業により**海外展開**
 ○世界の膨大なインフラ需要を取り込むことにより、我が国の民間投資を喚起し、**力強い経済成長を実現**