



みんなで地球にやさしい物流を

Green Partnership

資料1

平成20年

# グリーン物流パートナーシップ事業概要

国定公園 秋吉台

【事業名称】

# 特殊海上タンクコンテナを利用した CO<sub>2</sub>削減事業

【取扱貨物】 生石灰(酸化カルシウム)・・・鉄鋼用副原料

粉状生石灰(－3mm)

タンクコンテナ

水濡れ厳禁



# 事業の実施体制(役割分担)

[ 利用貨物運送業・商社 ] ( 幹 事 )

## Japan Ecology Logistics株式会社

- ・ 輸送全般の管理・運営
- ・ 配船(専用台船)の手配
- ・ 特殊海上タンクコンテナの所有・運営
- ・ 大分港から製鐵所へのトラック輸送の手配・運営

[ 海 運 業 ]

## 有限会社 船元海運

- ・ 専用台船を運航(海上輸送部門)
- ・ 海上コンテナの安全なる搭載・輸送
- ・ コンテナ固定金具の所有

[ 荷 主 ]

## 宇部マテリアルズ株式会社

- ・ 製品の生石灰製造
- ・ タンクコンテナへの製品積込み～
- ・ 工場(美祢市)～宇部興産専用道路～港(宇部市)  
迄の輸送、船積みの手配と出荷管理

## 今回の事業に至る経緯

・第1ステップ 平成15年10月  
塊状生石灰の海上輸送コンテナ納入

・第2ステップ 平成17年1月  
粉状生石灰のモーダルシフト開始

・第3ステップ 平成20年1月  
特殊海上コンテナ導入によるモーダルシフト

# 第1ステップ

## 大分市内の製鐵所への生石灰の拡販

塊状生石灰(サイズ`5~40mm) 10,000t/月

ダンプ式トラック(15~20t車)・・・20車×30日



海上輸送へトライ

平成15年10月納入開始

粉状生石灰(サイズ`0~3mm) 2,000t/月

ジェットパック車(15~20t車)・・・3~4車×30日

# 20フィート特殊コンテナを開発・導入



# 特殊コンテナのリフトアップ状態

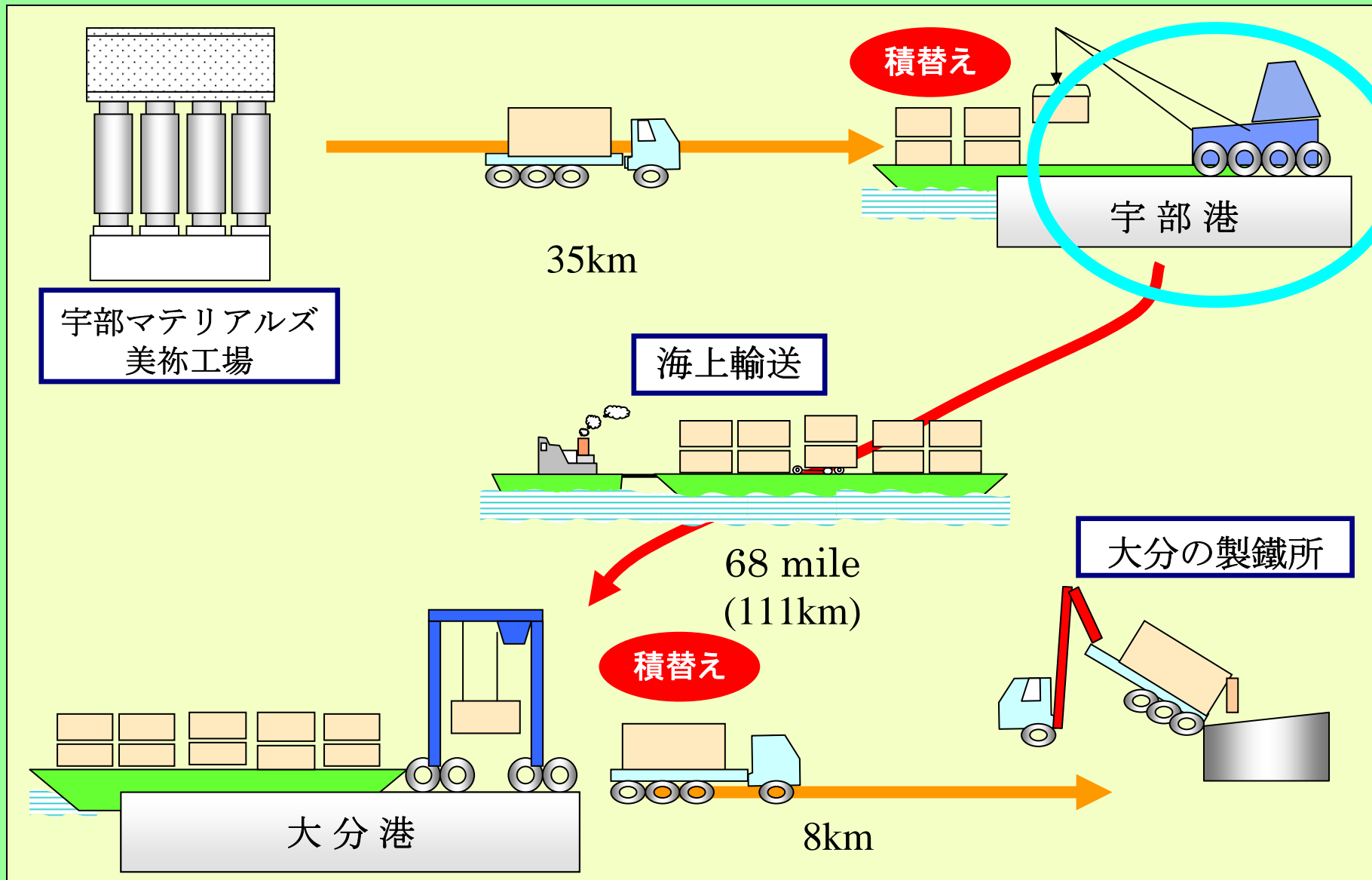




# 台船上のコンテナ



# 輸送フロー



第2ステップ

平成17年1月

粉状生石灰のモーダルシフト開始

# 台船上に特殊コンテナサイロ設置



# 積み替え(宇部港)



粉状生石灰  
積み込み



台 船

平成19年度

九州グリーン物流パートナーシップ推進協議会

会長表彰受賞



みんなで地球にやさしい物流を

グリーン物流パートナーシップ

# 表彰企業

2007



九州グリーン物流パートナーシップ推進協議会

# 今回の事業の具体的内容

## 第3ステップ

平成20年1月

特殊タンクコンテナ導入による  
モーダルシフトの拡大と  
CO<sub>2</sub>の大幅削減



# 2,000t/月の海上輸送化を検討

## ジェットパック車



# 特殊タンクコンテナ





KMGU  
400118 D  
4261

宇部マテリアルズ

JEL  
CO

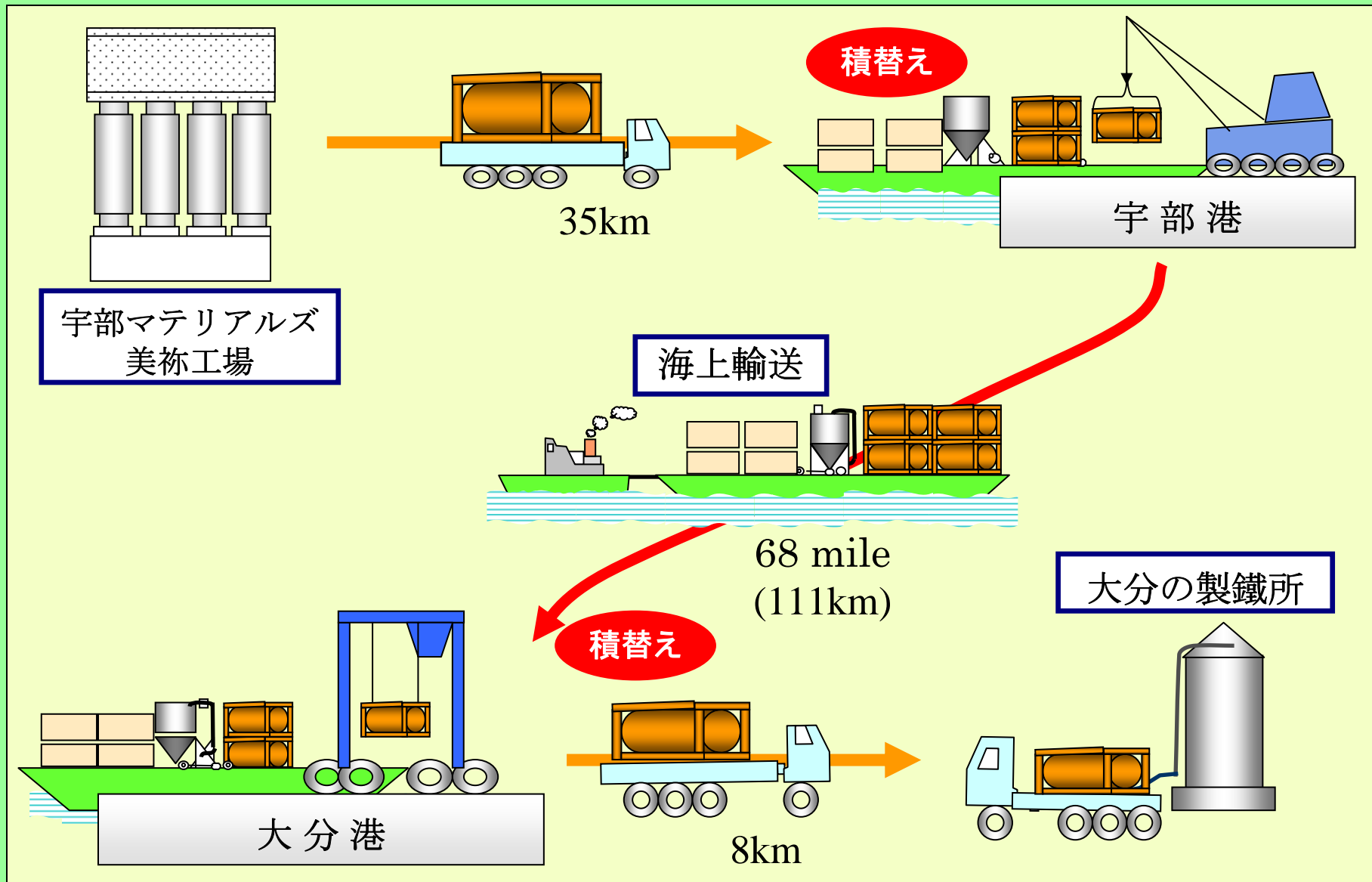
宇部マテリアルズ  
Japan Ecology Logistics

5118-070028-A  
2284

# 荷役(宇部港)



# 輸送フロー



# 物流区間：宇部 ↔ 大分



# 大分の製鐵所向け生石灰



ほぼ全量主要輸送部分を  
海上輸送

## 社会生活への貢献

- 交通混雑の解消
- 道路損傷の補修費の軽減
- 道路交通リスクの削減
- 交通騒音の軽減



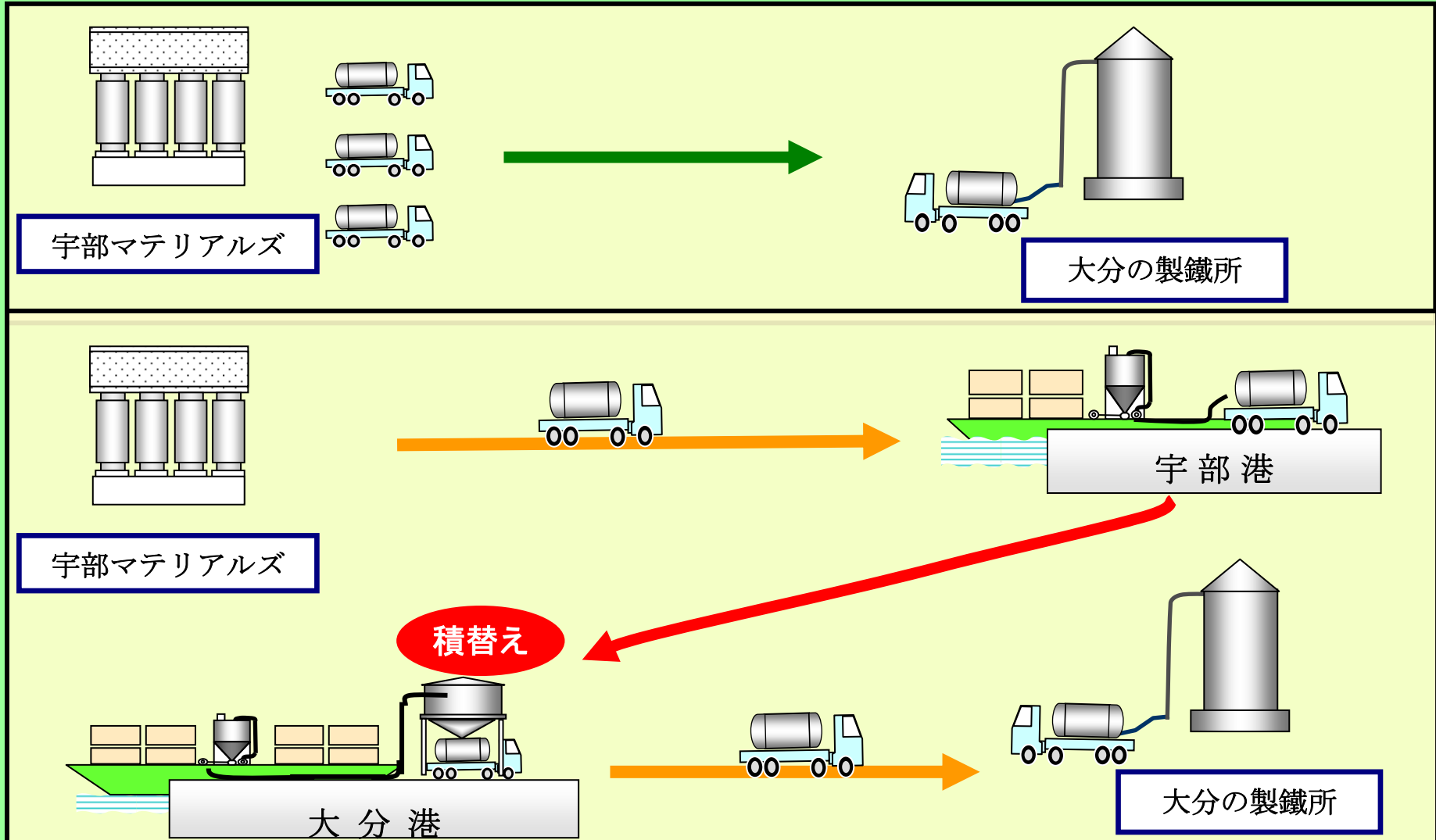
# 事業効果 (CO<sub>2</sub>排出量削減効果)

CO <sub>2</sub> 排出削減実績値		
	(事業実施前)	(事業実施後)
輸送物量 (トン)	15, 589. 0	15, 589. 0
輸送距離 (キロ)	190. 0	154. 0
輸送量 (トンキロ)	2, 961, 910. 0	2, 400, 706. 0
CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	b 512. 4	b' 165. 1
CO <sub>2</sub> 排出削減量 (t-CO <sub>2</sub> /年)		c' <b>347. 3</b>
CO <sub>2</sub> 排出削減率		d <b>67. 8 %</b>

計算式:  $c' = b - b'$   $d = b' / b$

# 事業を立ち上げる際に特に苦勞した点

1. 粉状生石灰の納入数量の変化に柔軟に対応出来る方法を検討。



300tサイロ

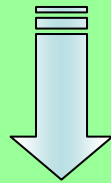


100t×2基



## 事業を立ち上げる際に特に苦勞した点

1. 粉状生石灰の納入数量の変化に柔軟に対応出来る方法を検討。
2. 第2ステップの台船コンテナサイロでの輸送を踏まえ、更なる輸送の効率化を図ること。



### 特殊タンクコンテナを発想する

- ・ジェットトラック車と同じ機能を20フィートコンテナの標準サイズ内に収める設計

# 宇部マテリアルズ美祢工場内での特殊タンク コンテナ試作品の荷卸しテストを実施



# 特殊タンクコンテナ製作



# 特殊タンクコンテナの性能試験

中国のコンテナメーカーでの特殊タンクコンテナ試作品



# 特殊タンクコンテナ完成





CU. CAP.

20.0  
706

CU.M  
CU.FT

表彰企業

2007

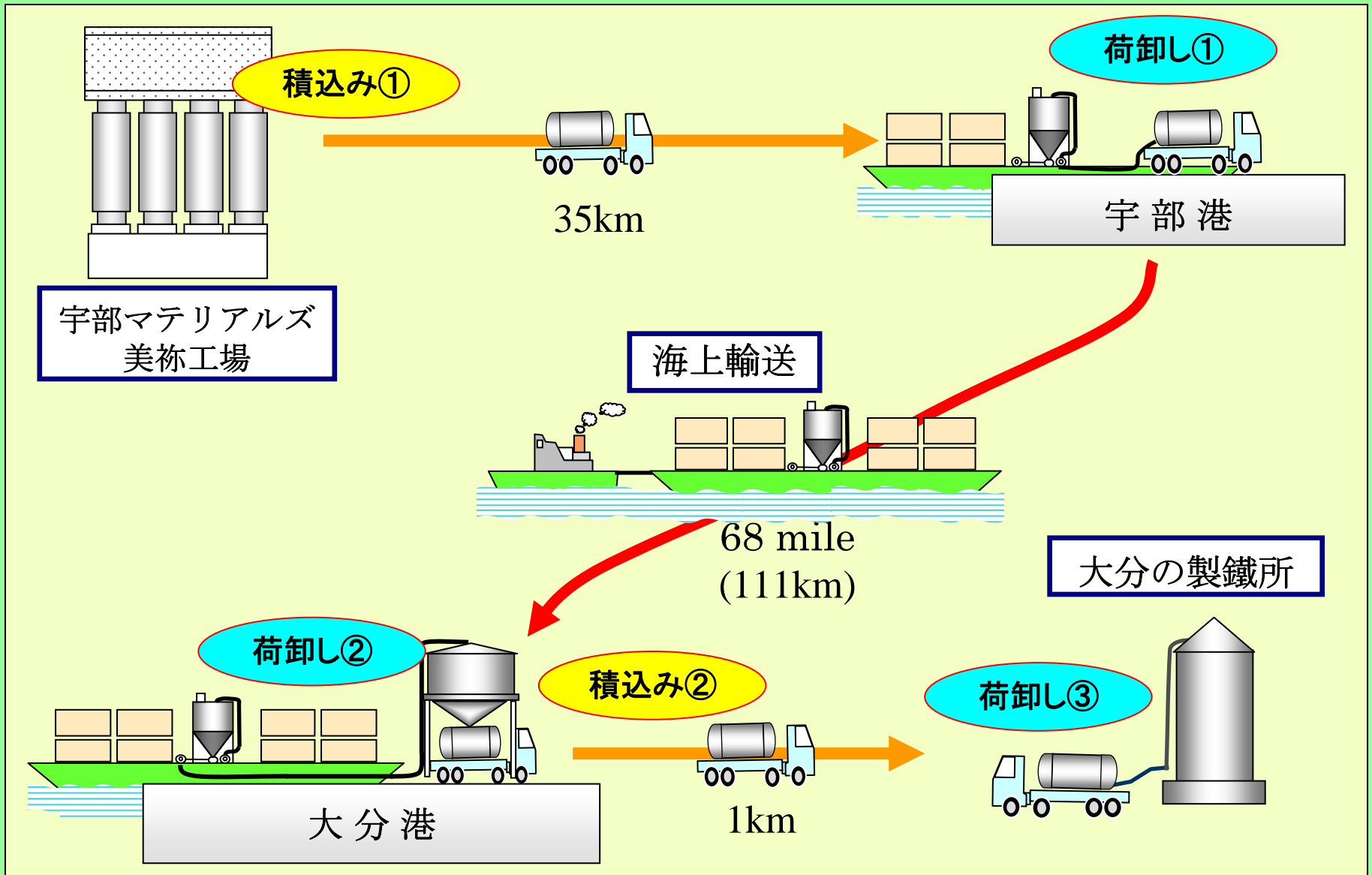


九州グリーン物流パートナーシップ推進協議会

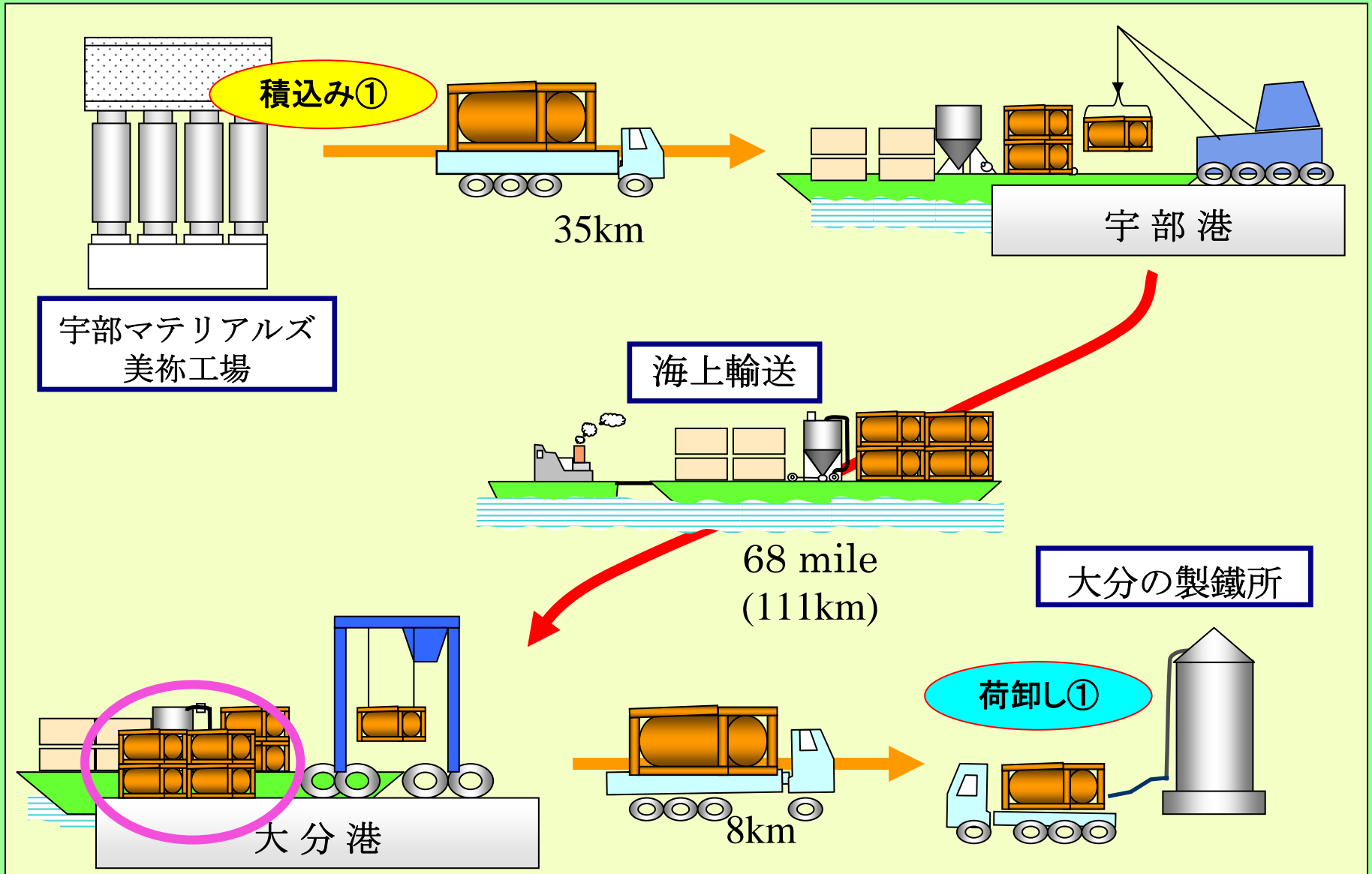
本タンクは「平成19年度グリーン物流  
パートナーシップモデル事業費補助金」  
により運営されています。

特殊タンクコンテナにステッカー貼付

# 輸送フロー(製品積込み×2回 荷卸し×3回)



# 輸送フロー(製品積込み×1回 荷卸し×1回)

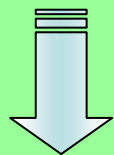


# 今後のグリーン物流への取り組み

これまでの常識

生石灰は海上輸送に馴染まない商品

バラ輸送は不可能である



大分向け海上輸送のノウハウを活かし

新規、既存の生石灰使用顧客への展開を図る

ご静聴

山口県美祢市

伊佐石灰石鉱山

有り難うございました

宇部マテリアルズ(株)美祢工場