
内航タンカー輸送に関して

～白油タンカー輸送の確保～

令和6年6月26日
日本内航海運組合総連合会

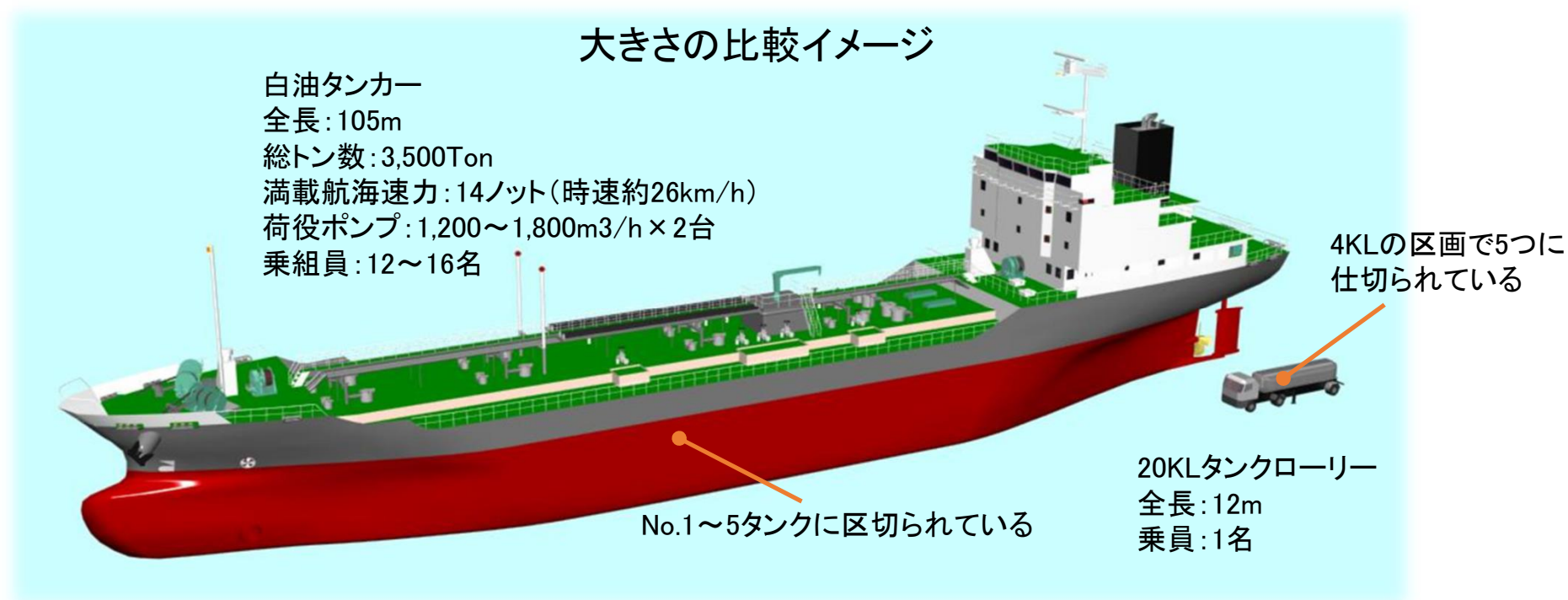
内容

1. 内航タンカー輸送について
2. 石油輸送の産業構造
3. 近年のタンカーと輸送の状況
4. 輸送力確保に向けた対応

1. 内航タンカー輸送について

(ア) 白油タンカー(代表的船型)について

白油タンカー(5,000積)には、一般に5つのタンクがあり、**灯油・ガソリン・ジェット燃料など複数の種類の油を組み合わせて積載・輸送が可能**



積載量の比較

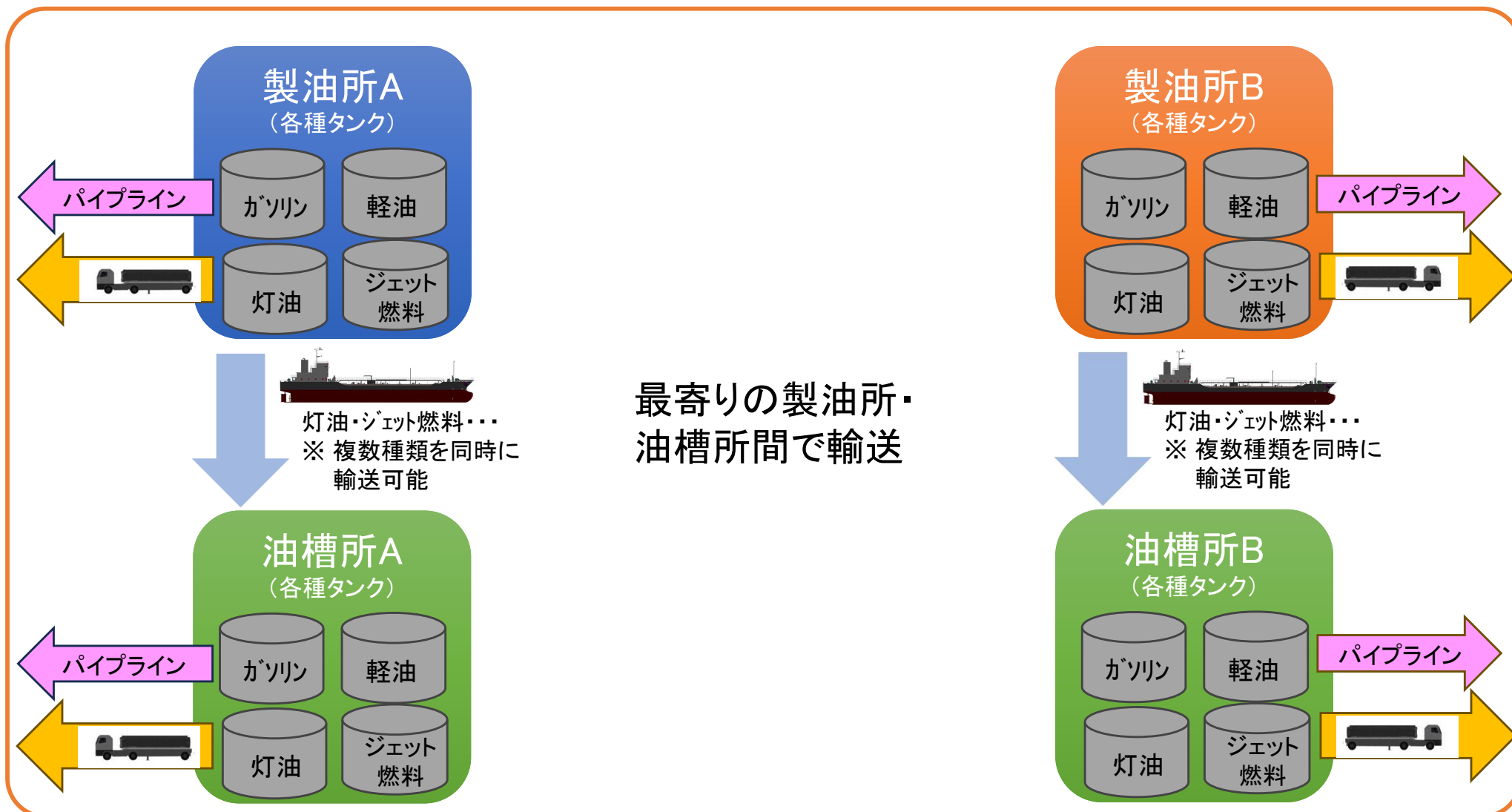
	積載量
タンクローリー(揮発油積載)	8~28KL
ジェット機(B737-800型)	26KL
白油タンカー(5,000積~6,000積)	5,000~6,000KL

1. 内航タンカー輸送について

(イ) 輸送の流れ①(通常時)

通常は、製油所から油槽所へ。

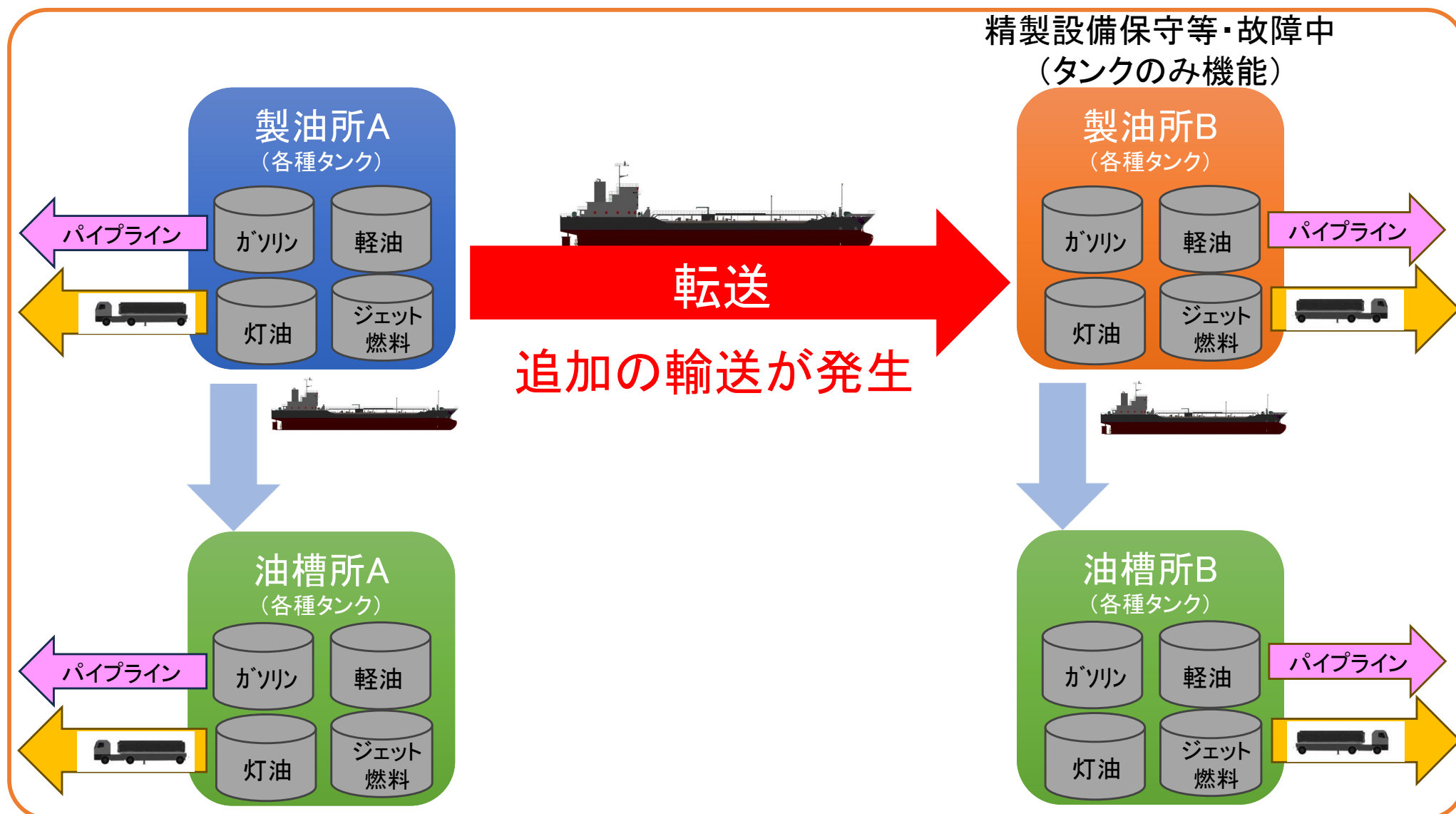
※ 沿岸部に位置する大規模空港については、油槽所を経由せず直接輸送される例もあり



1. 内航タンカー輸送について

(イ) 輸送の流れ②(製油所のメンテナンス時等)

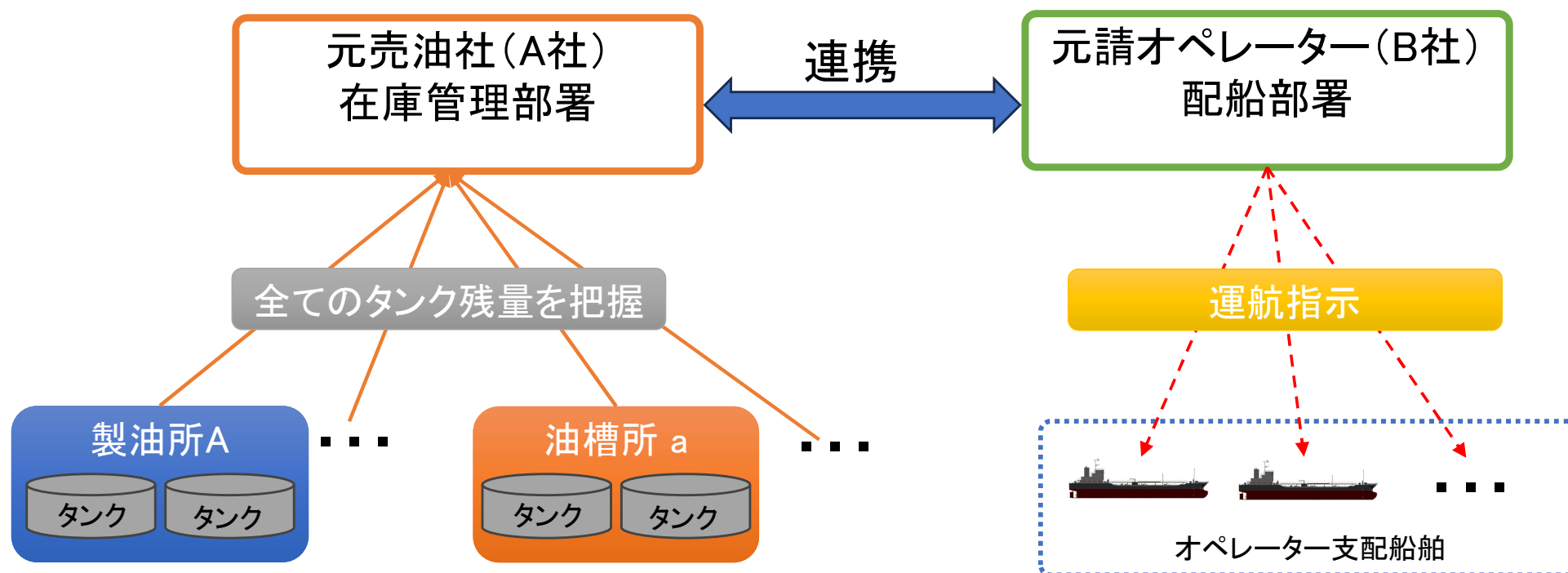
製油所の保守時等は、製油所から製油所への追加の輸送が生じる



2. 石油輸送の産業構造

(イ) 配船等の手配の流れ

専属化・系列化によって、荷主・オペレーターの業務は一体化しており、現在、油槽所等の在庫管理と内航タンカーの配船は**一体のものとして行われる**

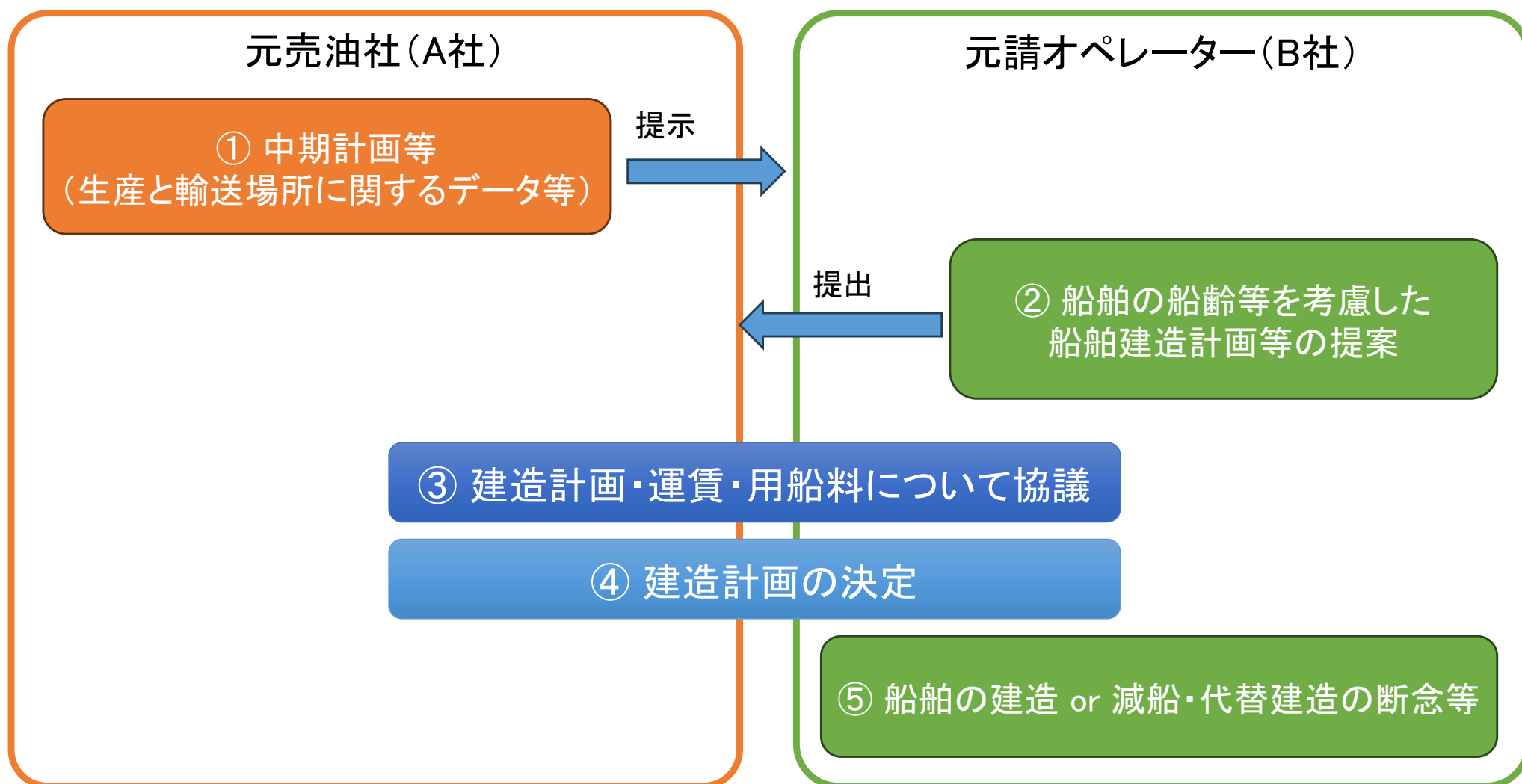


元売油社の関係する全てのタンクの残量を踏まえ、タンクが空にならないようオペレーター支配船舶を配船する

2. 石油輸送の産業構造

(ウ) 船舶の建造、運航、減船等の意思決定の流れ

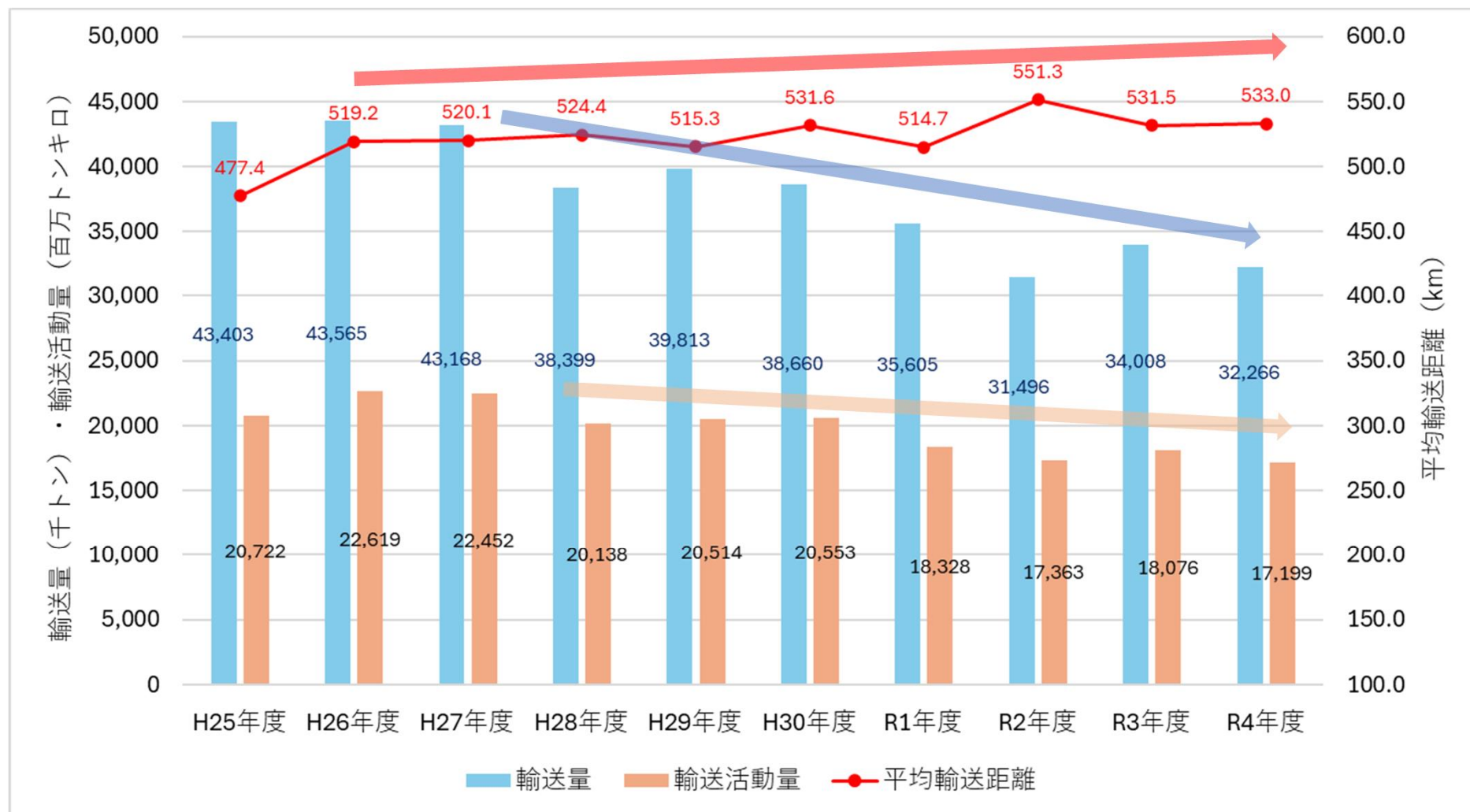
船隊の規模・構成等については、**元売油社の計画に基づき、元請オペレーターが協議して決定**



3. 近年のタンカーと輸送の状況

(ア) 揮発油の輸送量・輸送活動量・平均輸送距離の推移

輸送量は明らかな減少傾向、輸送活動量も緩やかな減少傾向、これに対して
平均輸送距離は増加傾向

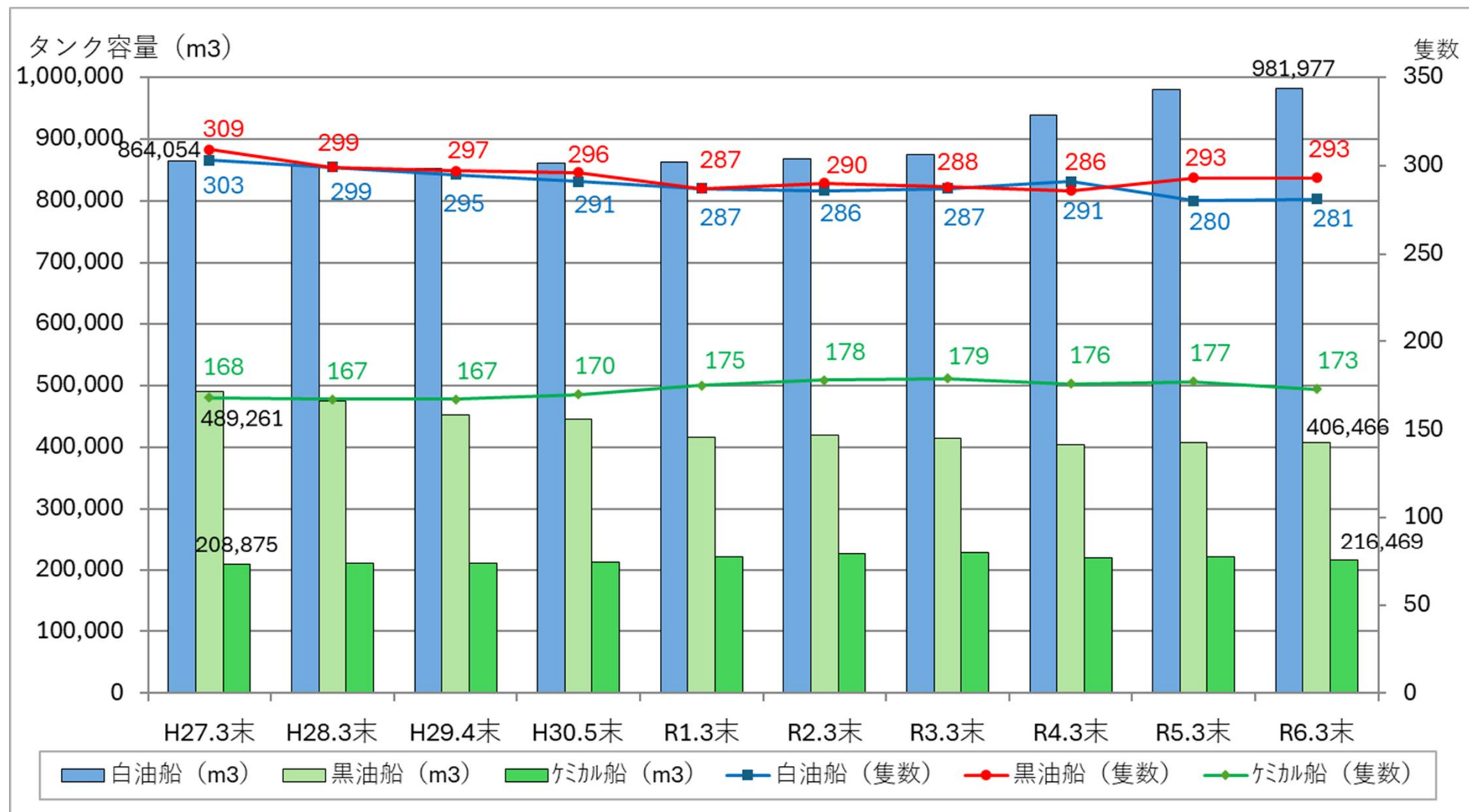


※ 内航船舶輸送統計調査(国土交通省)より

3. 近年のタンカーと輸送の状況

(イ) 一般タンカー船腹量の推移(隻数、トン数等)

白油船(タンカー)の隻数は減少傾向にあるが**タンク容量(船腹量)**は増加傾向



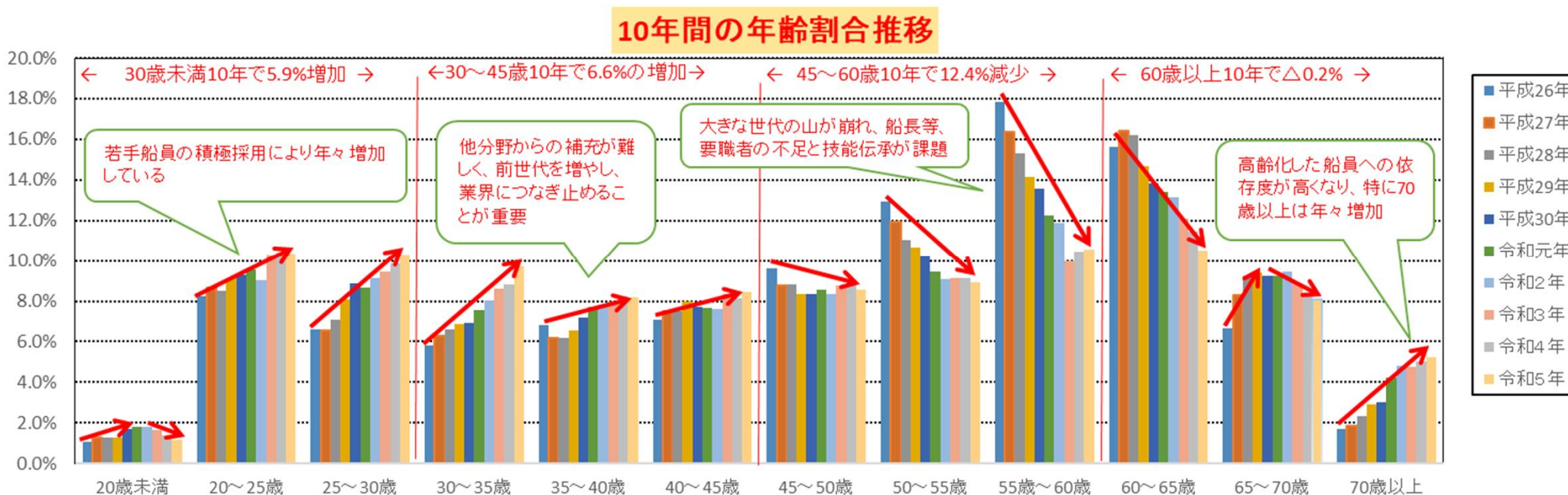
※全国内航タンカー海運組合 船腹量調査による

3. 近年のタンカーと輸送の状況

(ウ) 内航タンカー船員数の推移

オペレーター・船主の努力で船員数を確保。

しかし、危険物を取り扱う**タンカー船員の育成**には時間が掛かる。

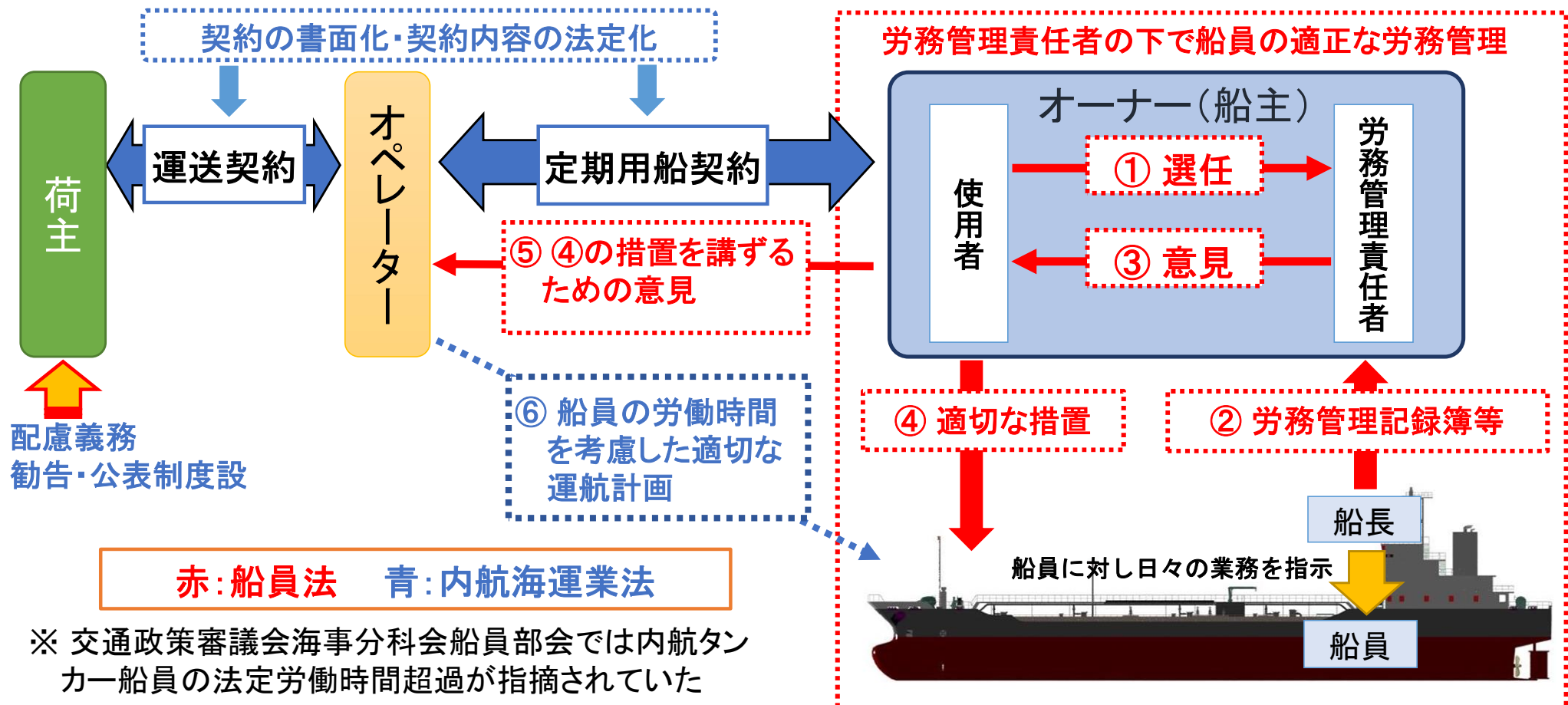


※内航タンカー船員実態調査報告書(全国内航タンカー海運組合)より

3. 近年のタンカーと輸送の状況

(エ) 最近の輸送の制約要因① 船員の働き方改革(令和4年4月)

- 法改正により船員の**労働時間管理が厳格化**
- 法改正により労務時間管理に関するオペレーター・荷主の責任も加重されており、令和5年1月には大手石油オペレーターが法改正後初となる内航海運業法に基づく行政処分を受ける事態に



3. 近年のタンカーと輸送の状況

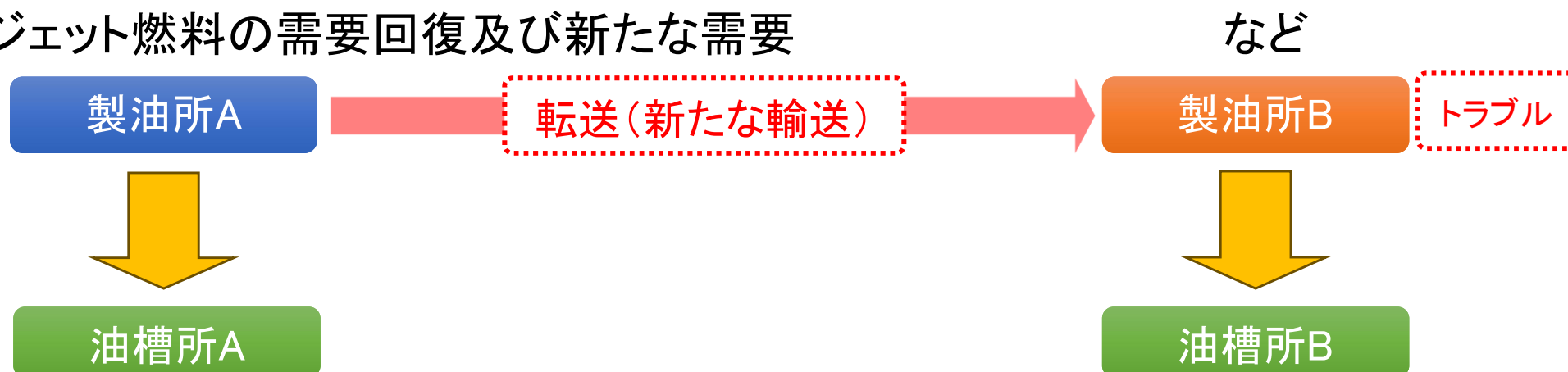
(才) 最近の輸送の制約要因② 新たな輸送の発生

製油所閉鎖による輸送距離の増加



(力) 最近の輸送の制約要因③ 計画外の輸送(新たな輸送の発生)

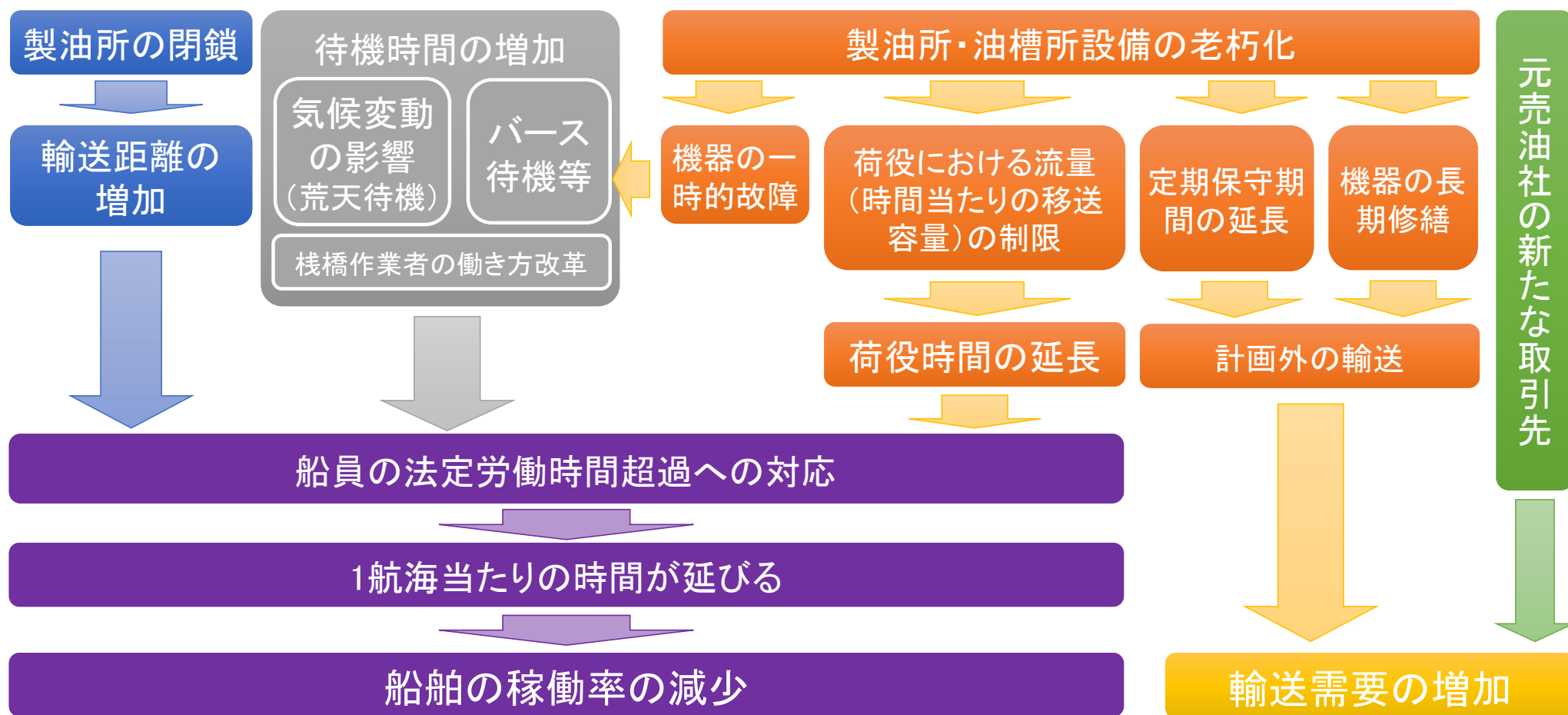
- ・製油所トラブル(遠隔製油所からの輸送、製油所間転送等)
- ・ジェット燃料の需要回復及び新たな需要



3. 近年のタンカーと輸送の状況

(キ) 最近の輸送の制約要因(まとめ)

- ・制約要因が重なることによって、タンカー輸送の**逼迫が生じやすくなっている**。
- ・専属化・系列化の進展、バッファーとしての輸送力の消失によって、**計画外の輸送への柔軟な対応が困難**に。



4. 輸送力確保に向けた対応

(ア) 短期の対応策

既存の船舶を活用し、**積荷・運送計画等を変更することにより対応**

項目	実施者	対策内容	増加する輸送力
積荷プランの変更	石油元売りの指示に基づくオペレーター	輸送時のジェット燃料に使用するタンクの数を増やす	1航海当たり、1,000～4,000KLの増加 - 月間8航海すれば月間8,000～32,000KL ※ 5,000KL型の場合
運送計画の変更	石油元売りの指示に基づくオペレーター	- 輸送力が十分である多種製品輸送(例えば灯油)の輸送力をジェット燃料輸送に転用する。 - 石油系列を超えた船舶の融通を行う。	5,000KL型1隻を確保し、月8航海すれば月間40,000KL増加
ケミカル船の転用	石油元売りの指示に基づくオペレーター	ケミカル船を灯油等の揮発油輸送に転用し白油タンカーの灯油等の輸送分をジェット燃料輸送に転用する	令和5年はケミカル船が白油を約187万KL輸送した実績あり

4. 輸送力確保に向けた対応

(イ) 中長期の対応策①

既存の船舶を活用し、**運航効率を上げることにより対応**

項目	実施者	対策内容	増加する輸送力
船員の増員による稼働率の向上	オペレーター及び船主	既存の支配船舶の船員を増員することで、一等航海士の労務負担を軽減し、労働時間限度順守のための待機時間を減少させる	減少させた待機時間によるものの、1隻当たり約1割の稼働率増加が見込まれる
陸上荷役設備の補修・容量アップによる稼働率の向上	石油元売り	- 老朽化した荷役設備の更新を行う - 荷役時間を短縮するため、荷役設備の補修を行うと共に、荷役ポンプの容量を増加させる	具体的な数値は船舶により異なるが、荷役時間の短縮は1か月当たりの輸送回数を増加できる

※ 上記を実施するためには、船員確保・育成費用に合わせた適正な運賃の受領が必要。

4. 輸送力確保に向けた対応

(ウ) 中長期目線の対応策②

余裕を持った船腹量を確保し、大型化による効率運航を行う

項目	実施者	対策内容	期待される効果等
船舶の建造	石油元売り及びオペレーター	石油元売りの製油所再編等に対応する余裕を持った船腹量の計画的確保(船舶の代替建造の促進)	石油元売りの計画に依存
	オペレーター及び船主	5,000KL積のタンカーを10,000KL積のタンカーに代替建造する(船員の確保も必要)。	同じ輸送回数であれば、輸送力が倍増する
船員の確保	オペレーター及び船主	船舶の大きさに合わせた資格を持つ船員の確保を行い、労働時間に余裕を持たせるために船員を増員	船員の長時間労働は荷役時間に大きく依存しておりタンカーでの増員は輸送力の増強を生む
	荷主及びオペレーター	船員確保・養成が可能となる運賃・用船料確保	
	オペレーター及び船主	5000KL積(船員12～13名)のタンカー2隻を10,000KL積(船員17～18名)のタンカー1隻に代替建造する。これにより1航海当たりの輸送量が増加するものの、船員に余裕が出る。	直接的に輸送力は増加しないが、余った船員を他の船舶の増員可能となる
船舶の大型化に対応した港湾設備の整備	港湾施設管理者 港湾管理者	船舶の大型合わせた水深の確保、栈橋設備の整備、荷役ポンプの大型化、陸上タンクの大型化を行い、1回の輸送量の増加、荷役の短時間化を図る	輸送効率、荷役効率が上昇する

※ 船腹量の確保に当たり、国内港間の沿岸輸送は、日本船籍の船舶に限られるいわゆるカボタージュ制度(国際慣習法)を堅持する。
※ タンカーの建造に当たり、5,000KL積のタンカーの新造価格は、10年ほど前は十数億だったが、2～3年前には20億円以上となり、現在は30億円以上とも言われている。このため、建造時の船価に合わせた適正な運賃の受領が必要。