

【1】 委託運送会社への「支払いは 適正」か？ 各社ごとのルート／支払い金額の見直し

【2】 A社が 1082店舗全てを自社で配送したらどうなるか 共同配送の可能性の検討

コンテンツ

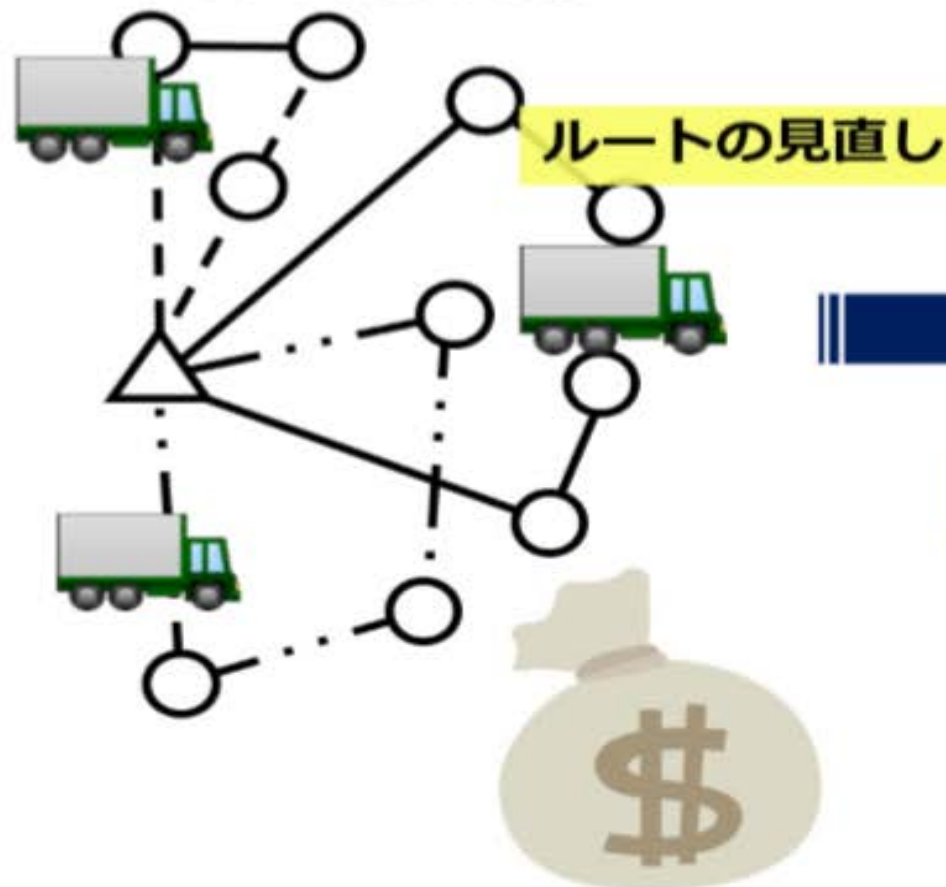
1. 検証方法 ▶前提条件 ▶配送コスト算出
2. A社の現状
3. 現状の支払いは適正か パターン別 結果・考察
 - ▶ハイエースのみ
 - ▶ハイエース＋軽自動車 ▶軽自動車のみ
4. 共同配送の検討 パターン別 結果・考察 ▶ハイエースのみ ▶ハイエース＋軽自動車 ▶軽自動車のみ
5. 全体を通じて

大田市場の業務用卸業者の共同配送について

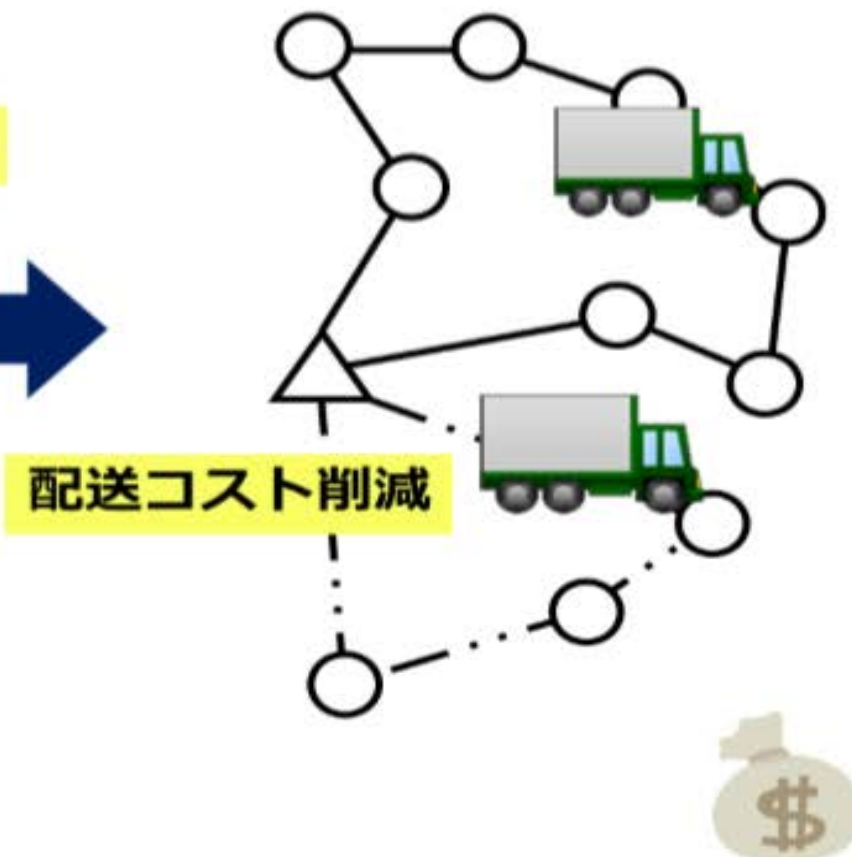
【1】 委託運送会社への「支払いは適正」か？ 各社ごとのルート／支払い金額の見直し

運送会社まかせの配送

*エリアの重複
走行距離の延長
トラック台数の増加



運送会社ごとに適正化



検証方法 | 前提条件

<分析対象>

分析対象期間：1週間（2018年11月7日～13日）

荷量や配送店舗は曜日によって異なるため、1週間を分析対象とした

分析対象運送会社：10社 + **A社** ⇒ 7社 + **A社**

分析対象外 K社・DA社・??
・・・ 支払い運賃が非常に安い
前提条件に合わない

車両使用コスト（6時間まで）	
軽自動車	: 18,000円
ハイエース	: 22,000円
2トン車	: 23,000円
4トン車	: 25,000円
冷蔵車	: 27,000円
割増し	: 3,000円／時間

- ・ K社（4tトラック） 78,129円 ÷ 6台 ÷ 13,000円／台
- ・ ??（4tトラック） 70,452円 ÷ 6台 ÷ 11,700円／台
- ・ D社（軽自動車） 8,629円 ÷ 5台 ÷ 1,700円／台

検証方法 | 前提条件

<分析対象>

車両使用コスト（再掲）

・ 6時間まで固定

*** 都内の狭い道路条件より ハイエースと軽自動車 で考える**

軽自動車 : 18,000円

ハイエース : 22,000円

2トン車 : 23,000円

4トン車 : 25,000円

冷蔵車 : 27,000円

- ・ 高速道路 : 使用しない
- ・ 車両の最大稼働時間 : 8 時間
- ・ オリコン : A社 で最高頻度のもの
(600mm×400mm×290mm)
- ・ 積載可能量 **ハイエース** : オリコン **60箱**
 軽自動車 : **30箱**

＜シミュレーションで使用する実データ＞

- ## ・A社 提供情報

(店舗ごと)

I. 納品所要時間

Ⅱ.納品可能時間帯 店舗間の移動時間

Ⅲ.納品量／日

検証方法 | 配送コスト算出

11月7日～13日の実データを用い
⇒ 最低コストになるルートを構築
グリーディ法 SA法

*グリーディ法
*SA法
最適化近似値アルゴリズム

例 D社 113店舗

	D社 113店舗
現状の配送	376,194円 35台 軽自動車 : 35台
① 各運送会社 ルート見直し	679,000円 28台 ハイエース : 28台

現状より 車両台数 ↓ 配送コスト ↑
増加 : 302,860円/週

現状 軽自動車のみ 11,000円/台
前提 18,000円/台 より安い

11月7日 (日) ～6時間 : 2台 ～7時間 : 1台	...	11月11日 (木) ～6時間 : 3台 ～8時間 : 2台	...	11月13日 (土) ～6時間 : 3台 ～8時間 : 1台	計28台
22,000円 × 2台 + 25,000円 × 1台 = 69,000円					

A社の現状

共同配送により配送エリア重複の解消を図る

< A社 配送の現状 >

表 A社 が配送委託する運送会社と配送コース名の詳細

		運送会社	配送コース名
委託	{	D社	丸の内/神田①②、錦糸町、港/上野①②、港/千代田、池袋板橋
		H社	浦安、千葉
		I社	横須賀、横浜、横浜2、海老名、中原・港北、町田、八王子、三鷹府中、昭島・あきる野、立川、平塚
		J社	春日部、川越、川口、大宮
			①、②、③
		S社	甘や/五反田①②、甘や/五反田③、丸の内、高田馬場、三鷹府中2、新宿/渋谷、池袋二子玉川、板橋/練馬、目黒
		L社	ソフトバンク、宇田川①②、歌舞伎町1/2&2/2、広尾/台場①②、西新宿、赤坂/六本木①②、北千住/四谷①②
		M社	柏
			??
		??	?? (15時発)
自社	{	A社	羽田、吉祥寺・西荻、新橋、足立、足立2、中野・杉並、日本橋

課題

低い積載率の車両が同エリアに配送
➡ 車両台数が多くなって、配送コストが増加

解決策

配送エリアの重複を解消するために運送会社を統合
共同配送

A社の現状

<現状>

K社、DA社、??社 除く 7社) + A社 自社 1082店舗に配送

<配送コスト算出方法>

現状：10月の月間配送コストをもとに1週間分を算出

都心部（東京23区内）に配送										遠方地（東京23区外）に配送	
	D社	H社	I社	J社	S社	L社	M社	A社	計		
	113店舗	37店舗	213店舗	57店舗	191店舗	292店舗	18店舗	161店舗	1082店舗		
現状の配送	376,194円 35台 軽自動車：35台	322,000円 14台 2tトラック：14台	1,382,839円 76台 軽自動車：21台 ハイエース：48台 2tトラック：7台	597,258円 28台 ハイエース：21台 冷蔵車：7台	1,197,975円 77台 軽自動車：21台 ハイエース：35台 2tトラック：7台 冷蔵車：14台	1,075,065円 49台 2tトラック：49台	168,000円 7台 2tトラック：7台	870,710円 43台 軽自動車：1台 ハイエース：28台 2tトラック：14台	5,990,041円 329台 軽自動車：78台 ハイエース：132台 2tトラック：98台 冷蔵車：21台		

1082店舗

K社、DA社、??社除く 7社) + A社

<週・支払い運賃>

5,990,041円/週

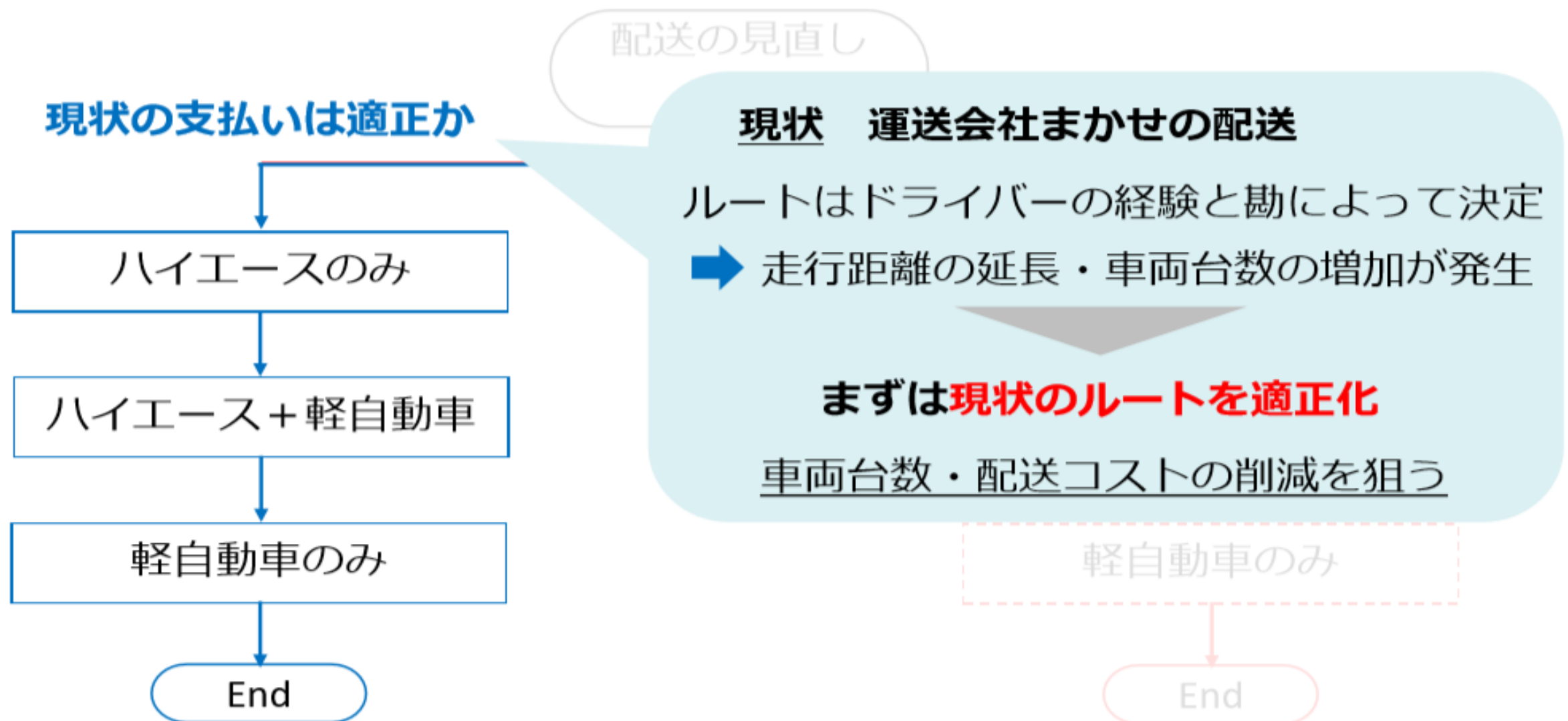
軽自動車	78台	
ハイエース	132台	
2t	98台	
冷凍車	21台	
		計 329台

検証フロー

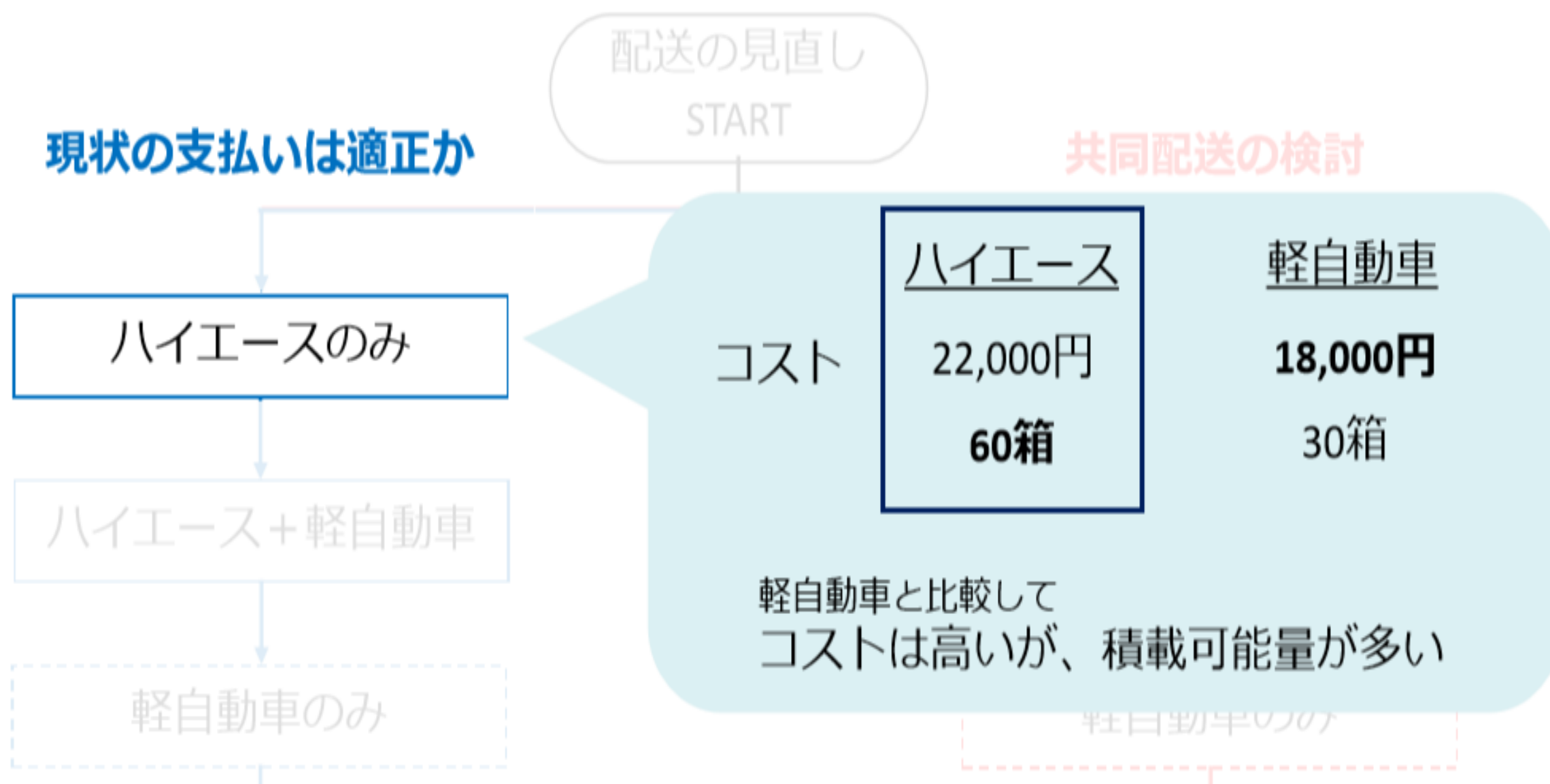
- ✓ 配送業務は8社（7運送会社 + 自社）で行い、配送対象店舗は**1082**店舗 ※ 他3社は例外
- ✓ **5**車種を使用
 - ▶ 車両使用コスト（6時間まで）
軽自動車 **18,000**円 ハイエース **22,000**円 2t車 **23,000**円 4t車 **25,000**円 冷蔵車 **27,000**円
全車種共通 **3,000**円／時間
 - ▶ 都内の狭い道路条件より、検証で使用する車種は**ハイエース**（**60**箱）と**軽自動車**（**30**箱）のみ



- ✓ 配送業務は8社（7運送会社 + 自社）で行い、配送対象店舗は**1082**店舗 ※ 他3社は例外
- ✓ **5**車種を使用
 - ▶ 車両使用コスト（6時間まで）
軽自動車 **18,000**円 ハイエース **22,000**円 2t車 **23,000**円 4t車 **25,000**円 冷蔵車 **27,000**円
全車種共通 **3,000**円／時間
 - ▶ 都内の狭い道路条件より、検証で使用する車種は**ハイエース**（**60**箱）と**軽自動車**（**30**箱）のみ



- ✓ 配送業務は8社（7運送会社 + 自社）で行い、配送対象店舗は**1082**店舗 ※ 他3社は例外
- ✓ **5**車種を使用
 - ▶ 車両使用コスト（6時間まで）
軽自動車 **18,000円** ハイエース **22,000円** 2t車 **23,000円** 4t車 **25,000円** 冷蔵車 **27,000円**
全車種共通 **3,000円／時間**
 - ▶ 都内の狭い道路条件より、検証で使用する車種は**ハイエース**（**60箱**）と**軽自動車**（**30箱**）のみ



以下11月7日～13日の合計

表 配送コスト算出結果（ハイエース）

都心部（東京23区内）に配送
遠方地（東京23区外）に配送

	D社 113店舗	H社 37店舗	I社 213店舗	J社 57店舗	S社 191店舗	L社 292店舗	M社 18店舗	A社 161店舗	計 1082店舗
現状の配送	376,194円 35台 軽自動車：35台	322,000円 14台 2tトラック：14台	1,382,839円 76台 軽自動車：21台 ハイエース：48台 2tトラック：7台	597,258円 28台 ハイエース：21台 冷蔵車：7台	1,197,975円 77台 軽自動車：21台 ハイエース：35台 2tトラック：7台 冷蔵車：14台	1,075,065円 49台 2tトラック：49台	168,000円 7台 2tトラック：7台	870,710円 43台 軽自動車：1台 ハイエース：28台 2tトラック：14台	5,990,041円 329台 軽自動車：78台 ハイエース：132台 2tトラック：98台 冷蔵車：21台
① 各運送会社 ルート見直し	679,000円 28台 ハイエース：28台	308,000円 14台 ハイエース：14台	1,321,000円 55台 ハイエース：55台	485,000円 20台 ハイエース：20台	971,000円 41台 ハイエース：41台	1,363,000円 61台 ハイエース：61台	154,000円 7台 ハイエース：7台	682,000円 31台 ハイエース：31台	5,963,000円 257台 ハイエース：257台

ハイエースを使用することで...

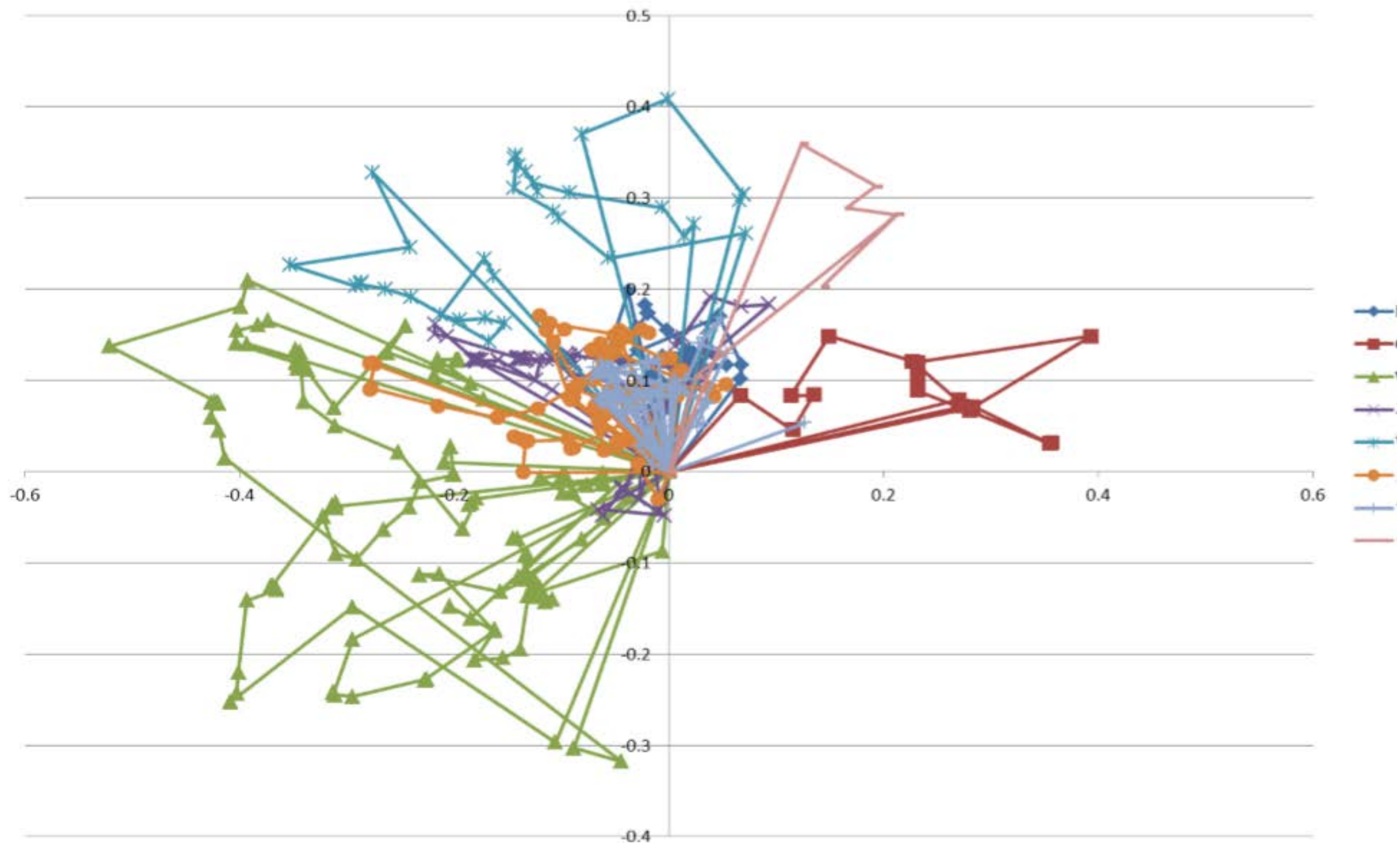
- * 軽を利用している場合に 負ける可能性
- * 2 / 4 トンほど 積載できないので 負ける可能性

現状 1 週間の支払い／配送コスト

5,990,041円 ➡ 5,963,000円

27,041円／週 削減

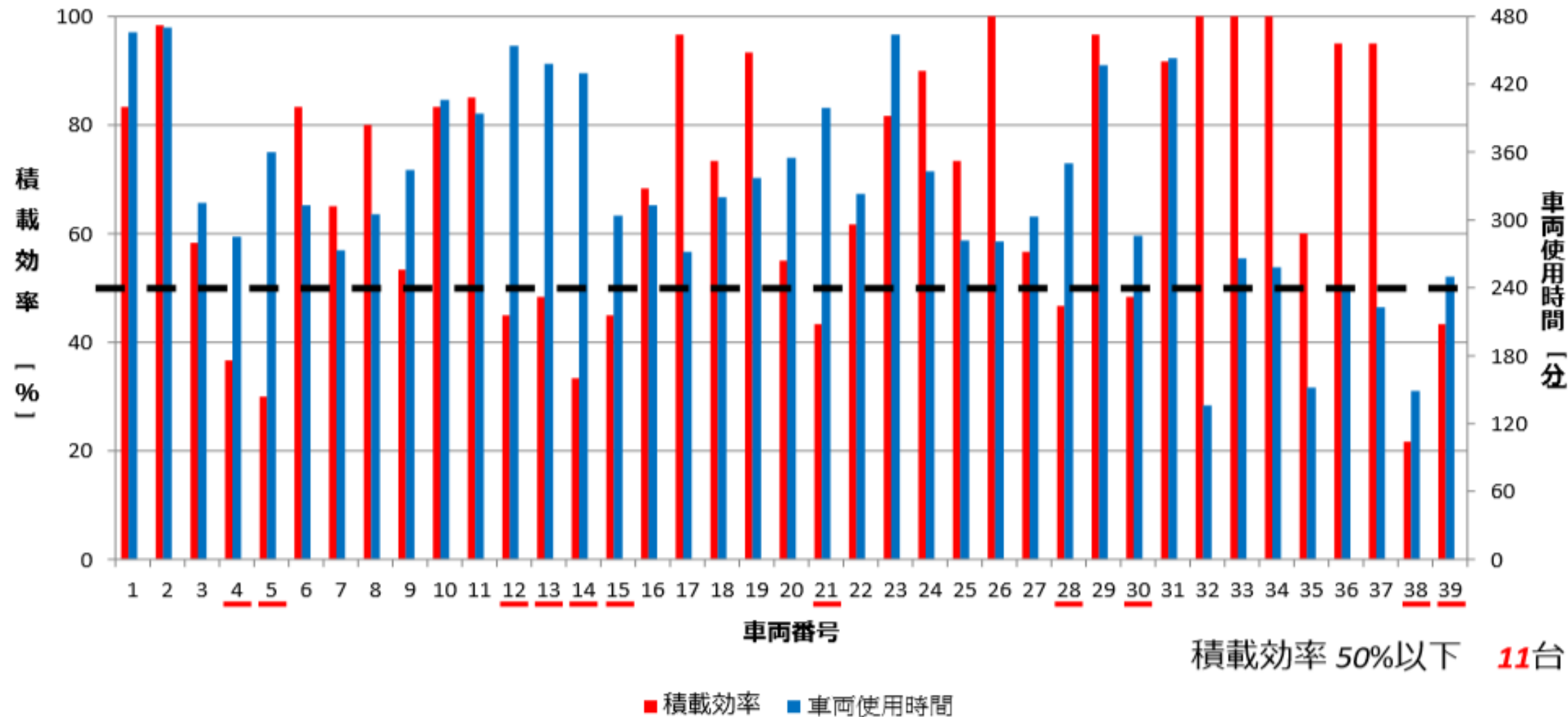
◆ 火曜日の各社の配送ルート



8社の総車両台数 **39** 台

結果 | ハイエースのみ使用

◆ 火曜日の各車両の積載効率と車両使用時間



積載可能量 ハイエース 60箱 軽自動車 30箱

車両使用コスト ハイエース 22,000円 軽自動車 18,000円

積載効率 50%以下

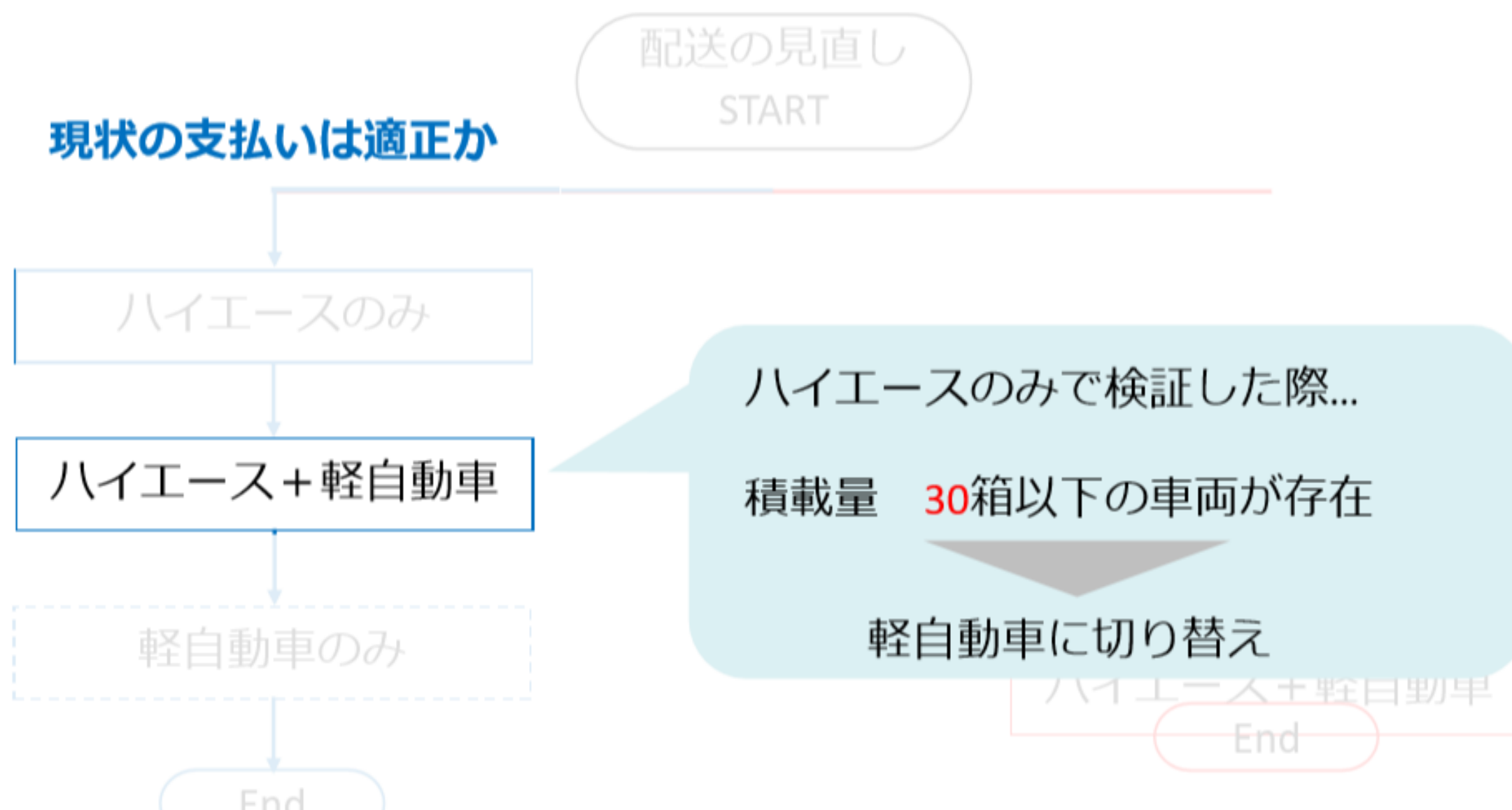
軽自動車でも配送可能



積載効率50%以下の車両を
軽自動車に切り替えた際の配送コスト算出

検証フロー

- ✓ 配送業務は8社（7運送会社 + 自社）で行い、配送対象店舗は**1082**店舗 ※ 他3社は例外
- ✓ **5**車種を使用
 - ▶ 車両使用コスト（6時間まで）
軽自動車 **18,000**円 ハイエース **22,000**円 2t車 **23,000**円 4t車 **25,000**円 冷蔵車 **27,000**円
全車種共通 **3,000**円／時間
 - ▶ 都内の狭い道路条件より、検証で使用する車種は**ハイエース**（**60**箱）と**軽自動車**（**30**箱）のみ



結果 | ハイエース・軽自動車使用

積載 30箱以下のルートを軽自動車に切り替え ➡ さらにコストダウンを狙う

※軽自動車 : 18,000円 60ケース ハイエース : 22,000円 30ケース

以下11月7日～13日の合計

表 配送コスト算出結果（ハイエース+軽自動車）									
	D社	H社	I社	J社	S社	L社	M社	A社	計
	113店舗	37店舗	213店舗	57店舗	191店舗	292店舗	18店舗	161店舗	1082店舗
現状の配送	376,194円 35台 軽自動車 : 35台	322,000円 14台 2tトラック : 14台	1,382,839円 76台 軽自動車 : 21台 ハイエース : 48台 2tトラック : 7台	597,258円 28台 ハイエース : 21台 冷蔵車 : 7台	1,197,975円 77台 軽自動車 : 21台 ハイエース : 35台 2tトラック : 7台 冷蔵車 : 14台	1,075,065円 49台 2tトラック : 49台	168,000円 7台 2tトラック : 7台	870,710円 43台 軽自動車 : 1台 ハイエース : 28台 2tトラック : 14台	5,990,041円 329台 軽自動車 : 78台 ハイエース : 132台 2tトラック : 98台 冷蔵車 : 21台
ハイエースのみ	679,000円 28台 ハイエース : 28台	308,000円 14台 ハイエース : 14台	1,321,000円 55台 ハイエース : 55台	485,000円 20台 ハイエース : 20台	971,000円 41台 ハイエース : 41台	1,363,000円 61台 ハイエース : 61台	154,000円 7台 ハイエース : 7台	682,000円 31台 ハイエース : 31台	5,963,000円 257台 ハイエース : 257台
ハイエース・軽自動車	639,000円 28台 軽自動車 : 10台 ハイエース : 18台	256,000円 14台 軽自動車 : 13台 ハイエース : 1台	1,237,000円 55台 軽自動車 : 21台 ハイエース : 34台	449,000円 20台 軽自動車 : 9台 ハイエース : 11台	939,000円 41台 軽自動車 : 8台 ハイエース : 33台	1,319,000円 61台 軽自動車 : 11台 ハイエース : 50台	142,000円 7台 軽自動車 : 3台 ハイエース : 4台	666,000円 31台 軽自動車 : 4台 ハイエース : 27台	5,647,000円 257台 軽自動車 : 79台 ハイエース : 178台

都心部（東京23区内）に配送
遠方地（東京23区外）に配送

現状 1 週間の支払い／配送コスト
5,990,041円 ➡ 5,647,000円

343,041円／週 削減

343,041円／週 × 52週 = 17,838,132円／年