

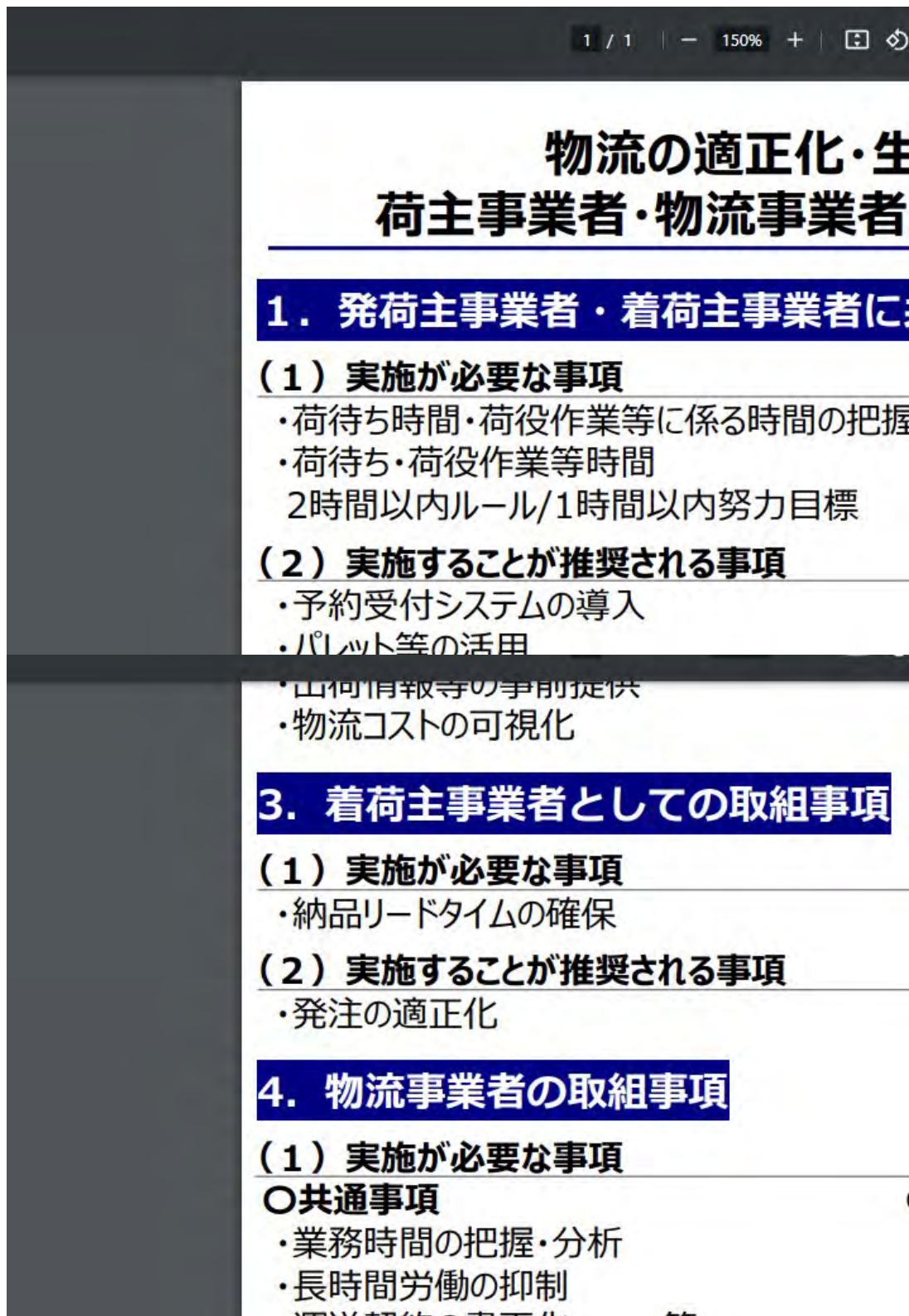


図 11 物流の適正化・生産性向上に向けた荷主事業者・物流事業者の取組に関するガイドライン

引用：国土交通省「物流の適正化・生産性向上に向けた荷主事業者・物流事業者の取組に関するガイドライン」（2023 年 6 月）

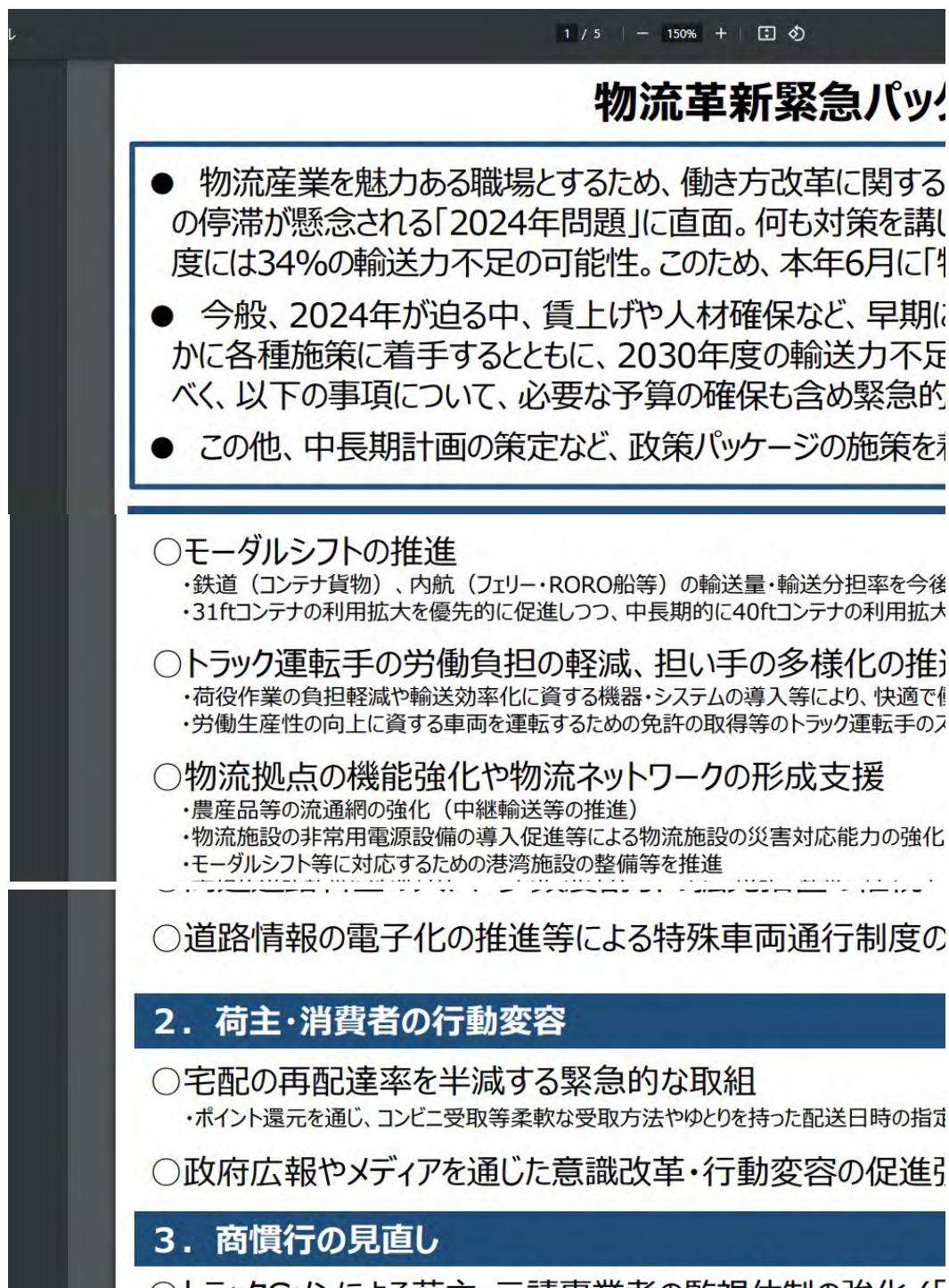


図 12 物流革新緊急パッケージ

引用：内閣官房「物流革新緊急パッケージ」（2023 年 10 月）

4) 自主行動計画（日本花き卸売市場協会）

物流革新に向けた政策パッケージでは業界、分野別に物流の適正化、生産性向上に関する今後の取組や施策を取りまとめた「自主行動計画」の作成を求めた。これにより花き流通標準化検討会では「自主行動計画モデル（花き）」を取りまとめた（2023 年 9 月）。これを踏まえ日本花き卸売市場協会では「自主行動計画（日本花き卸売市場協会）」を策定、公表した（2023 年 11 月）。この自主行動計画では、物流業務の効率化・合理化、運送契約の適正化、輸送・荷役作業等の安全の確保について実施が必要な事項および実施することが推奨される事項を挙げている。

■実施が必要な事項

- ①荷待ち時間・荷役作業等にかかる時間の把握
- ②荷待ち・荷役作業等時間 2 時間以内ルール
- ③物流管理統括者の選定
- ④物流の改善提案と協力
- ⑤納品リードタイムの確保
- ⑥運送契約の書面化
- ⑦荷役作業等に係る対価
- ⑧運賃と料金の別建て契約
- ⑨燃油サーチャージの導入・燃料費等の上昇分の価格への反映
- ⑩下請取引の適正化
- ⑪異常気象時等の運行の中止・中断等

■実施することが推奨される事項

- ①予約受付システムの導入
- ②パレット等（台車を含む。）の活用
- ③入出荷業務の効率化に資する機材等の配置
- ④検品の効率化・検品水準の適正化
- ⑤物流システムや資機材（パレット等）の標準化
- ⑥輸送方法・輸送場所の変更による輸送距離の短縮
- ⑦共同輸配送の推進等による積載率の向上
- ⑧物流事業者との協議
- ⑨高速道路の利用
- ⑩運送契約の相手方の選定
- ⑪発注の適正化
- ⑫着荷主事業者側の施設の改善
- ⑬混雑時を避けた納品
- ⑭巡回集荷（ミルクラン方式）
- ⑮荷役作業時の安全対策

5) 展望

花き卸売市場は流通の中間に位置しており、商品や情報の円滑な流れに果たす役割は非常に大きい。しかしながら、人材の確保や安定的な物流の確保等が喫緊の課題となっている。とりわけ、トラックドライバーの場内での荷待ち、荷役作業の時間および負担の削減さらにはドライバーの長距離輸送の削減に取り組むことが急務となっている。こうした課題に対して、マテハン⁶やシステムの標準化、IT 化や DX⁷化による業務の効率化、共同荷受や市場間連携を活用した物流の効率化に取り組んでいかななくてはならない。

こうした課題に対して事業者が単独で取り組むだけでは十分な効果は得られない。そのため、今後は前述の政策や施策、行動計画に従い荷主、物流事業者、卸売市場、行政が一体となり広域的に物流課題に取り組んでいくことが求められている。

⁶ マテハン：マテリアルハンドリングの略（一般には、モノを運搬するための機器）

⁷ DX:デジタルトランスフォーメーションの略（デジタル技術によりビジネスを変革すること）

第2章 花き物流システム高度化事業

これまでに一般社団法人日本花き卸売市場協会では花きの物流における様々な課題について調査検討を行ってきた（花き物流システム高度化事業）。2015 年度（平成 27 年度）は花きの物流における課題の洗い出しを行い、以下の4つの課題を挙げている。

- ① 主要卸売市場間における幹線輸送の検討（横持輸送が実現できないか）
- ② サプライチェーン上の時間配分の見直し（セリの開催日時を見直せないか）
- ③ 日持ち性保持の問題（一貫したコールドチェーンをどのように確立するか）
- ④ 流通容器等の規格の問題（台車、段ボールやパレットのサイズを標準化できないか）

2016 年（平成 28 年度）には切花の流通容器の標準化について調査、検討を行い標準規格のダンボールを定め提案した。この標準規格が「花き流通標準化ガイドライン」における横箱乾式容器の標準規格として推奨されることとなった。2017 年度（平成 29 年度）は花きの物流における出荷容器、パレットの標準化およびコスト試算について調査、検討を行い、荷役負担の削減メリットや積載率低下などの課題について報告している。また、湿式縦箱、パレット台車について推奨モデルを検討している。2018 年度（平成 30 年度）は鉢物輸送における台車の標準化について調査、検討を行った。この事業において試作した台車が「花き流通標準化ガイドライン」におけるハーフ台車の標準規格として推奨されている。また、実証実験では出荷地から小売店までを台車で輸送すること、RFID チップおよび RFID ラベルを使用するの検品の効率化、産地拠点における共同出荷輸送およびソースマーキングの効果について検証を行い作業時間の削減に資することを報告している。2019 年度（平成 31 年度）はソースマーキングについて出荷者、市場が利用できるクラウド情報管理システムを構築し流通全体の効率化について調査、検討を行った。実験では、出荷者によるソースマーキングにより流通全体の検品作業時間が減少することを報告している。

第3章 ストックポイントを活用した流通の効率的な 輸送体制構築等実証・検討事業

第1節 事業概要

1) 組織体制

本年 2023 年度（令和 5 年度）は農林水産省の令和 5 年度持続的生産強化対策事業のうちジャパンフラワー強化プロジェクト推進事業において花き生産供給力協議会（一般社団法人日本花き生産協会（事務局）、一般社団法人日本花き卸売市場協会、一般社団法人全国花卸協会、一般社団法人 JFTD、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構）の構成団体として事業を行った。

2) 課題

2024 年 4 月からの自動車運転業務への時間外労働時間の上限規制等の適用による、物流の 2024 年問題への対応が迫られている。花きの輸送においても様々な問題が懸念されている。最も大きな問題としては長距離輸送が困難になることが挙げられる。トラックドライバーの労働時間が減少することでこれまで運ぶことができた輸送距離を運べないことになる。こうした課題に対して個々の事業者ごとの取り組みでは対応が困難なため、全国で統一的な取り組みのモデルが必要である。

3) 目的

前述に示した課題への対応として花き流通標準化検討会により策定された「花き流通標準化ガイドライン」を踏まえ流通効率化に資する技術を用い、長距離輸送による負担の軽減に有効とされるストックポイントを活用してそれぞれの効果を検証するための実証実験を行う。また、検討委員会を組織し実証実験より得られた成果を検討し今後の花き流通の課題に対する対応のモデルを示すことを目的とした。

4) 内容

物流に関する専門家等から構成される有識者検討委員会を立ち上げ、事業実施かかる設計、検討を行った。実証実験では 3 つのポイントについて検証・報告を行い、花きの新たな輸送手段について有効性を示した。

1 つ目はソースマーキングの活用である。花き輸送においては商品にバーコード等を用いたソースマーキングが行われることはほとんどない状態である。これにより、輸送状態の可視化ができない、検品作業が困難、情報の不統一などが課題となっている。本実験では花き EDI 標準フォーマット⁸・日本花き取引コード⁹（以下、J F コード）に準拠したシ

⁸ 花き EDI 標準フォーマット：花き出荷者と花き卸売会社の間で電子情報を交換（EDI）する際に用いる標準フォーマット

システムを用いて出荷段階で出荷情報を作成し、RFID ラベルに情報を印字、書き込みを行い、出荷時に RFID ラベルを貼付することでソースマーキングを行う。このようにして RFID ラベルを用いたソースマーキングによる検品作業への効果を検証した。

2 つ目は統一規格台車の使用である。2020 年の調査によると荷待ち時間がある運行の平均荷待ち時間は 1 時間 34 分、平均荷役時間は 1 時間 29 分と報告している（国土交通省（2020））¹⁰。トラックドライバーの労働時間削減のためには荷待ち時間および荷役時間の短縮が効果的であると思われる。これについて本実験では「花き流通標準化ガイドライン」で推奨されているハーフ台車を用いて手荷役と台車を使用した荷役を比較して効果について検証した。

3 つめはストックポイントの活用である。2024 年 4 月よりトラックドライバーに対して時間外労働の上限規制が罰則付きで適用されることにより、1 人のトラックドライバーが輸送できる距離が短くなることが懸念されている。花きの輸送には長距離輸送（300km 以上）が多く今後輸送に大きな影響がでると予想されている。こうしたなか、各業態は長距離輸送の解消のため物流拠点をういた中継輸送に乗り出している。これに対して本実験では永井株式会社お台場物流センター¹¹（以下、永井共同荷受所）および株式会社名港フラワーブリッジ（以下、名港ハブセンター¹²）をそれぞれストックポイントとして中継輸送を行い輸送実態について検討を行った。

5) 検討委員および協力企業・組合

＜検討委員＞ 10 名 敬称略

福永 哲也	豊明花き株式会社 代表取締役社長
田嶋 久嗣	札幌花き園芸株式会社 代表取締役社長
中嶋 強	株式会社仙花 代表取締役社長
林 悦孝	株式会社名港フラワーブリッジ 代表取締役社長
大西 常裕	株式会社なにわ花いちば 代表取締役社長
笠 文樹	福岡県花卉農業協同組合 組合長
吉武 利秀	株式会社大田花き 執行役常務兼ロジスティック本部長
豊吉 伸司	株式会社フラワーオークションジャパン 常務取締役
真鍋 光裕	一般社団法人日本花き生産協会 流通ワーキンググループ長
傍島 昌代	パーソナル情報システム株式会社 コンサルタント

⁹ JF コード：取引されるすべての花や植物の品種に対し割り当てられた、6 桁の数字のコード番号

¹⁰ トラック輸送状況の実態調査結果 令和 2 年 <https://www.mlit.go.jp/jidosha/content/001409525.pdf>

¹¹ 永井株式会社お台場物流センター：東京都江東区青海において全国から集荷された切花をおもに市場にむけて分荷配送を行う。

¹² 名港ハブセンター：株式会社名港フラワーブリッジが 2022 年 11 月愛知名港花き地方卸売市場内に設置した物流拠点で集荷された切花を中部地区をメインに全国へ分荷配送を行う。

<オブザーバー>3名 敬称略

桐生 進 株式会社大田花き花の生活研究所 所長

矢野 新一 大阪フラワーサービス株式会社 代表取締役社長

竹原 裕 株式会社花満 専務取締役

<協力企業・組合>

●ストックポイント

永井株式会社 お台場物流センター（永井共同荷受所）（東京都）

株式会社名港フラワーブリッジ（名港ハブセンター）（愛知県）

●出荷者

JA 鶴岡（山形県）

JA 全農山形（山形県）

JA めぐみの（岐阜県）

JA 全農岐阜（岐阜県）

ユーティローズ（岐阜県）

有限会社吉田園芸（埼玉県）

有限会社セントラルローズ（岐阜県）

●卸売市場

株式会社宇都宮花き（栃木県）

株式会社青梅インターフローラ（東京都）

株式会社名港フラワーブリッジ（愛知県）

岐阜生花市場協同組合（岐阜県）

●運送

日本植物運輸株式会社

名港フラワーライン株式会社

●台車

豊明物流株式会社

●システム

パーソナル情報システム株式会社

●事務局

社団法人日本花き卸売市場協会

株式会社フラワーオークションジャパン

6) 事業日程

〈検討委員会〉

開催日	会議	内容
2023 年 6 月 23 日	第 1 回検討委員会	事業説明 第 1 回実証実験説明
2023 年 11 月 16 日	第 2 回検討委員会	第 1 回実証実験報告 第 2 回実証実験説明
2024 年 3 月 8 日	第 3 回検討委員会	第 2 回実証実験報告 事業まとめ

〈事前実地調査〉

実施日	場所	内容
2023 年 4 月 26 日	日本花き卸売市場協会	事業打合せ
2023 年 5 月 5 日	宇都宮花き 青梅インターフローラ	事業説明・現地確認
2023 年 5 月 18 日 2023 年 5 月 19 日	岐阜生花市場協同組合 JA めぐみの セントラルローズ	事業説明・現地確認
2023 年 5 月 22 日	吉田園芸	事業説明・現地確認
2023 年 6 月 8 日	永井共同荷受所	事業説明・現地確認
2023 年 6 月 12 日	名港ハブセンター	事業説明・現地確認
2023 年 6 月 16 日	JA 鶴岡	事業説明・現地確認
2023 年 10 月 26 日	ユーティローズ	事業説明・現地確認

〈実証実験〉

実施日	内容	場所
2023 年 7 月 18 日 ～ 2023 年 7 月 20 日	第 1 回実証実験 1 週目	吉田園芸 JA 鶴岡 永井共同荷受所 名港ハブセンター 名港フラワーブリッジ 岐阜生花市場協同組合
2023 年 7 月 25 日 ～ 2023 年 7 月 27 日	第 1 回実証実験 2 週目	セントラルローズ JA めぐみの 名港ハブセンター 永井共同荷受所 宇都宮花き 青梅インターフローラ
2023 年 9 月 10 日	手荷役試験	フラワーオークションジャパン
2024 年 1 月 23 日 ～ 2024 年 1 月 25 日	第 2 回実証実験 1 週目	吉田園芸 JA 鶴岡 永井共同荷受所 名港ハブセンター 名港フラワーブリッジ 岐阜生花市場協同組合
2023 年 1 月 29 日	荷役比較試験	名港フラワーブリッジ
2024 年 1 月 30 日 ～ 2024 年 2 月 1 日	第 2 回実証実験 2 週目	セントラルローズ ユーティローズ 名港ハブセンター 永井共同荷受所 宇都宮花き 青梅インターフローラ

第4章 実証実験

第1節 実証実験全体内容

1) 流通フロー

これまで出荷地（産地）から各市場には直送するしかなかった運行をストックポイントを利用することで3つの運行（集荷・幹線輸送・配送）に分割して輸送を行い効果について検証を行った。

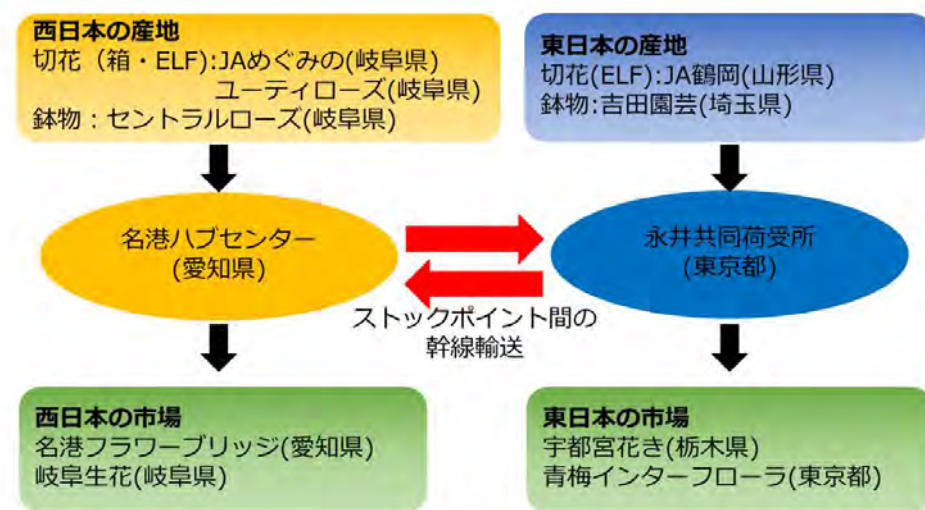


図13 流通のフロー

2) 流通スケジュール

本実験では火曜日出荷、金曜日販売を想定したスケジュールで行った。

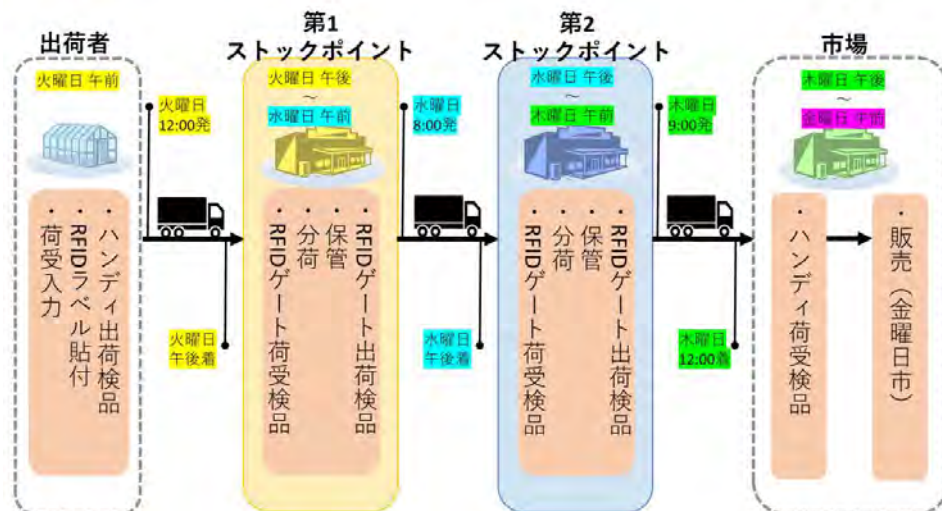


図14 流通のスケジュール