

令和2年度  
在庫情報のリアルタイム共有に向けた基盤整備事業  
報告書

---

株式会社野村総合研究所 Nomura Research Institute

2021年3月31日

**NRI**

*Share the Next Values!*



## 本事業の背景と目的

- 事業内容 1 在庫情報の共有に必要なルールの整備
- 事業内容 2 システム構築を通じた在庫情報共有の検証
- 事業内容 3 継続的な事業運営体制の構築

# 以下の背景と目的に沿って、各事業を実施した。

### ■ 背景と目的

- 今般、マスク・トイレtpーパー等について、店頭における品薄状態が発生したことを踏まえ、メーカー・卸・小売間のサプライチェーンにおける全体の在庫情報をリアルタイムに共有し、柔軟な物資供給を行うことができる環境の実現に向けた実証を行い、緊急時の物資供給面での対応力を抜本的に強化する。
- そこで、本事業では、緊急時にサプライチェーンにおける在庫情報をリアルタイムに共有するため、システム構築を行うとともに課題を検証し、緊急時の物資供給面での対応力の強化を図る。これを実現するためのデータ共有に向けたシステムやフォーマットのルール化も行う。

### ■ 事業実施内容

- 目的に照らし、以下の事業を実施した。
- なお、本事業実施に係る詳細事項については、経済産業省と協議しつつ決定した。また、進捗状況について、経済産業省に定期的な報告を行った。
  - ・ (1) 在庫情報の共有に必要なルールの整備
  - ・ (2) システム構築を通じた在庫情報共有の検証
  - ・ (3) 継続的な事業運営体制の構築

# 1. 本事業の背景と目的

## 本事業の全体像

### 事業の全体像

#### 1. 事業実施の準備

- ✓ ルール作成にあたっての準備
  - 緊急時システム手順書の目次、記載事項の検討
- ✓ 実証実験対象品目の特定
  - マスク、トイレトペーパー、水
- ✓ 企業候補の選定
- ✓ ルール案の検討
  - 取得する情報の種類や更新の頻度やタイミング、集計・表示の単位など、各論点について現時点で想定されるルール案の事前検討

#### 2. 企業ヒアリング

- ✓ 本事業の趣旨等の説明
- ✓ 本事業へのご協力のお願ひ
  - ルール案についての意見交換
  - 実証実験へのご協力
- ✓ ルールに対するご意見
  - ルール案に対するご意見およびその理由

#### 3. ルール案のブラッシュアップ

- ✓ ルール案.ver1の内容の見直し
  - 特に、相反する意見が生じた場合の落としどころの検討
  - 適宜ヒアリングを実施させていただき、調整の実施

#### 4. システム要件定義 - 構築

- ✓ 機能要件/UIデザイン定義等も含む

#### 5. 実証実験の手順書の検討

- ✓ システムの内容も踏まえ、協力事業者の担当者にご対応頂きたい事項を整理した実証実験手順書の作成
  - できるだけ企業担当者の負担にならないよう配慮

#### 6. 企業ヒアリング

- ✓ 実証実験の進め方について調整
  - ご提供いただきたい情報および提供方法等について各社と詳細な内容を調整

#### 7. 実証実験の実施

- ✓ 協力事業者からの情報提供

#### 8. 実証結果の取りまとめ

- ✓ 受領したデータの整理・加工
- ✓ 受領したデータのシステムでの可視化
- ✓ 経済産業省による確認・検討

#### 9. 企業ヒアリング

- ✓ フォローアップの実施

#### 10. 実証結果を踏まえ、継続的な事業実施に向けたルール等の検討

- ✓ 取得情報・情報提供方法等の見直し
- ✓ 対象品目の検討
  - 災害種別偏在可能性物資の特定
- ✓ 機能拡充の検討 など

本事業の背景と目的

**事業内容 1 在庫情報の共有に必要なルールの整備**

事業内容 2 システム構築を通じた在庫情報共有の検証

事業内容 3 継続的な事業運営体制の構築

## 全体像

- 主要なメーカー・卸・小売に対し、在庫情報の共有について協力を求めるとともに、在庫情報の共有を行うにあたって必要となる情報等についてヒアリングを行った。また、各事業者が保有するシステムやフォーマットが各々異なる在庫情報を共有するために、データフォーマットやシステム、共有時の運用等のルール化を行った。
- 具体的には、以下の3点を実施した。
  - (1) ルール作成にあたっての準備
  - (2) 実証実験実施にあたっての準備
  - (3) ルール案（実証実験前）の検討

### (1) ルール作成にあたっての準備

■ ルール作成にあたっては、以下のような目次に沿って、検討を行った。

- 総則
  - ・ 目的
- 本システムの関係者
  - ・ システムの管理者
  - ・ システムの利用者
  - ・ 協力事業者
- 本システムの対象とする情報項目
  - ・ 商品分類
  - ・ 情報提供の内容
  - ・ 情報の提供頻度
- 情報提供の手順
  - ・ 情報提供等の体制
- 様式
  - ・ 緊急時における物資の在庫情報共有システムに係る協力依頼書
  - ・ 緊急時における物資の在庫情報共有システムに関する協力承諾書
  - ・ 緊急時における物資の在庫情報共有システムの稼働開始通知書
  - ・ 秘密保持等に関する差入書

## 事業内容 1 在庫情報の共有に必要なルールの整備

### (1) ルール作成にあたっての準備

#### ■ 総則：目的

- 本事業の趣旨を踏まえ、以下の記載とした。

令和2年、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、小売店舗においては、マスクやトイレtpーパーについて、品薄状態になるという事態が発生した。その際、メーカー・卸・小売間のサプライチェーンにおいて、具体的に商品がどこにあるかという情報を迅速に収集できず、混乱が生じた。

こうした事態を踏まえ、メーカー・卸・小売間のサプライチェーンにおける在庫情報等を共有し、柔軟な物資供給を可能とするような環境を整備することが重要であるとの認識に至った。

このため、経済産業省 商務・サービスグループ 消費・流通政策課（以下「経産省」という。）においては、緊急時にサプライチェーンにおける在庫情報等を適時迅速に把握し、緊急時の物資供給面での対応力の強化を図ることを目的として、「緊急時における物資の在庫情報共有システム」（以下「本システム」という。）を構築し、運用することとする。

## 事業内容 1 在庫情報の共有に必要なルールの整備

### (1) ルール作成にあたっての準備

#### ■ 本システムの関係者：協力事業者

- 協力事業者は、災害時において在庫の不足または偏在が生じる物資を数多く取り扱う事業者のうち、本事業の趣旨に賛同し、システム稼働に協力する事業者とする。

本システムの管理・運営責任は、経産省が負う。

なお、経産省は、本システムの管理・運営を第三者に委託することがある。

#### ■ 本システムの関係者：システムの利用者

- 本システムでは、秘匿性の高い情報を取り扱うことから、本システムの利用者は、あくまで経済産業省のみとする。
- また、本システムを稼働にあたっては、経済産業省の判断によって行われるものとする。

本システムの利用者は、経産省とする。

また、本システムの稼働の要否は、経産省が判断する。

#### ■ 本システムの関係者：システムの管理者

- 本システムの管理・運営責任は、基本的には、本事業の実施主体である経済産業省となる。
- ただし、実際のシステムの稼働にあたっては、第三者への委託によって効率的に実施できる可能性があるため、その点についても記載した。
  - なお、実証実験の説明用資料では、「今回の実証実験では、経産省が令和2年度在庫情報のリアルタイム共有に向けた基盤整備事業を委託した株式会社野村総合研究所が本システムの運営を行うこととなる」と補足説明をしている。

## 事業内容 1 在庫情報の共有に必要なルールの整備

### (1) ルール作成にあたっての準備

#### ■ 本システムの対象とする情報項目：情報提供の内容

- 協力事業者が提供する情報の種類、ファイル及びファイル内に含める情報項目は、それぞれ以下のとおりとする。

項目	概要
情報の種類	<ul style="list-style-type: none"><li>● 協力事業者が提供する情報の種類は、指定する商品分類に属する商品（JANコード単位での分類）ごとに、（1）小売事業者、（2）卸売事業者、（3）メーカーの別に、自社拠点における在庫情報等とする。</li></ul>
ファイル	<ul style="list-style-type: none"><li>● ファイル形式は、CSV（カンマ区切り）UTF-8とする。</li><li>● ファイル名は「{協力事業者名}_{商品分類名}.csv」とする。 （例）XX社_トイレtpーパー.csv</li></ul>
情報項目	<ul style="list-style-type: none"><li>● 情報項目は、商品情報、拠点情報、及び各拠点における、指定する商品分類に属する商品（JANコード単位での分類）ごとの在庫数量等の実績情報とする。</li><li>● 英数字文字列の項目は半角英数字のみを有効とする。</li><li>● 商品マスタ情報、拠点マスタ情報を別個のファイルとして提出することも可能とする。この場合、以下の（1）商品情報（2）拠点情報は、商品マスタ情報、拠点マスタ情報をもって代えることができる。<ul style="list-style-type: none"><li>（1）商品情報 商品分類コードやJAN標準コード、商品名称や商品入数等</li><li>（2）拠点情報</li><li>（3）拠点区分や拠点名称、拠点住所等各拠点における在庫数量情報等 JAN標準コード単位の数量、実績確定日時等</li></ul></li></ul>

#### ■ 本システムの対象とする情報項目：情報の提供頻度

- 協力事業者は、原則日次バッチ処理等により、最新データへの更新が完了した時点の情報を経済産業省に提供する。
- ただし、具体的な時点・頻度は協力事業者の業種業態・商品特性を考慮し、経済産業省と協議の上で決定する。

本事業の背景と目的

事業内容 1 在庫情報の共有に必要なルールの整備

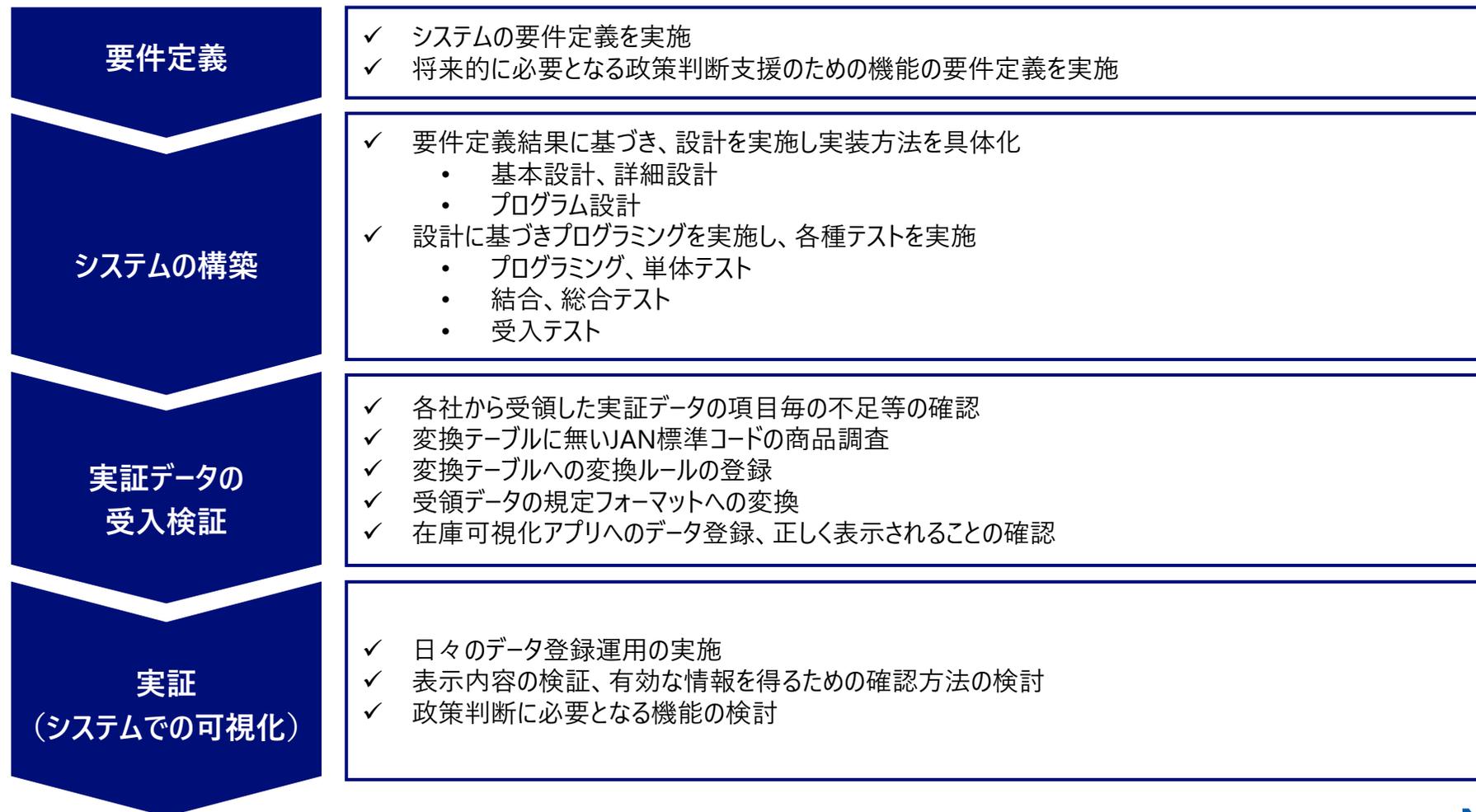
**事業内容 2 システム構築を通じた在庫情報共有の検証**

事業内容 3 継続的な事業運営体制の構築

## (1) システム構築から実証までのプロセス

- ルールに基づいて、データ変換システムやデータ共有システムを構築し、実際に在庫情報をリアルタイムで共有できるか、実証実験を通じて検証を行った。

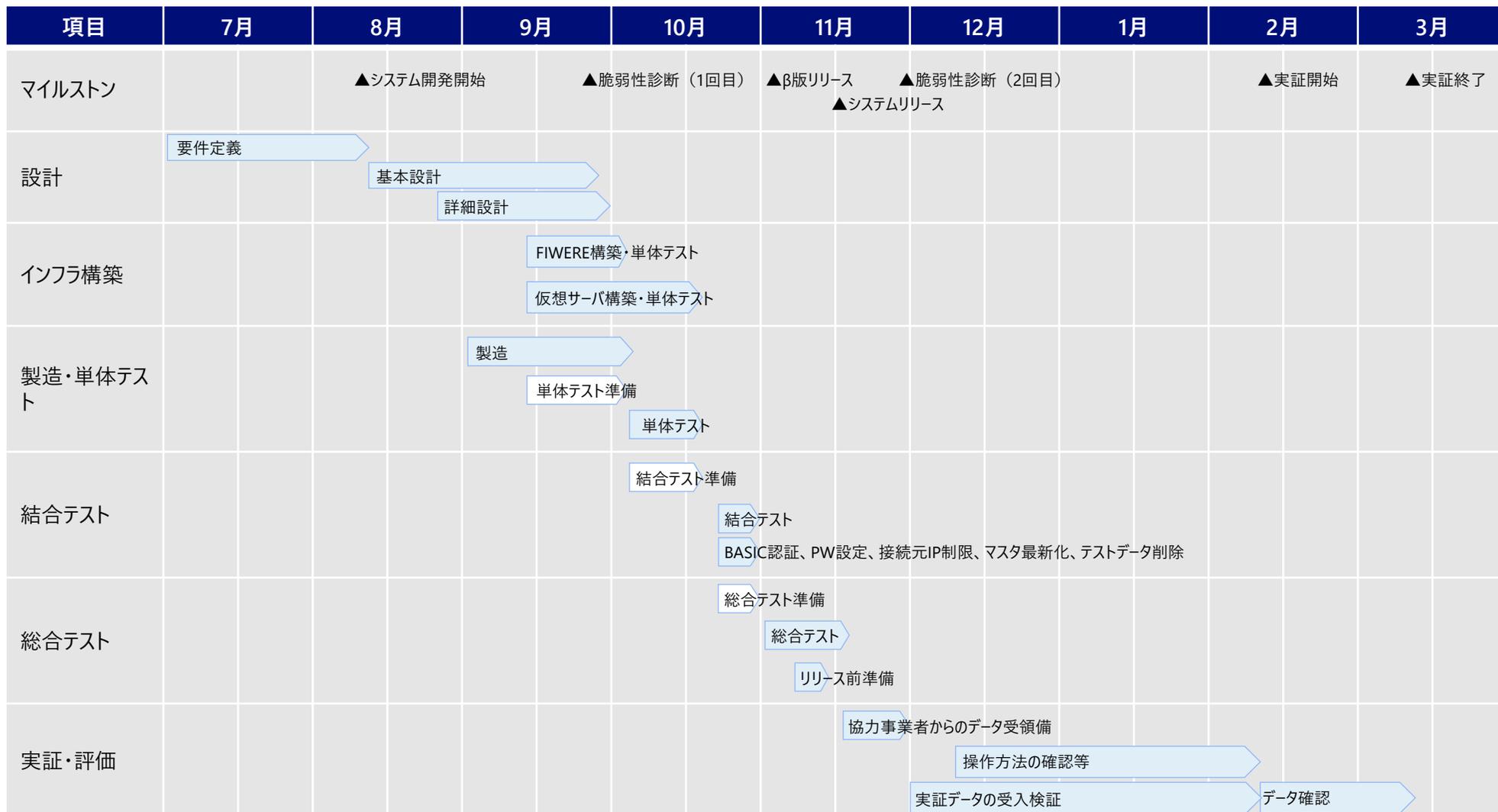
### プロセス全体像



## 事業内容 2 システム構築を通じた在庫情報共有の検証

### (1) システム構築から実証までのプロセス

■ システム構築から実証までは以下のスケジュールで実施した。



## (2) 企業からの情報提供

- 実証実験において、協力事業者から、以下のとおり、情報を提供いただいた。

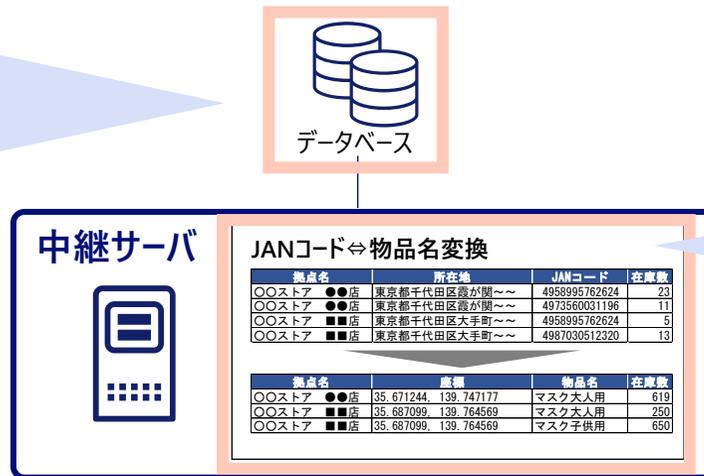
### 実証実験の概要

項目	内容
対象品目	• マスク・トイレトペーパー・水のうち、各社が取り扱っている商品
実施期間	• 令和2年11月16日～11月30日
実施地域	• 全国
データ提供の方法	• 各社によって判断（メール添付、ファイル便等）
データ提供のタイミング	• 各社によって判断（適宜提供、実証実験終了後一括提供など）
データの内容	• 自社拠点・店舗等における在庫情報等 <ul style="list-style-type: none"><li>➢ JAN標準コード</li><li>➢ 拠点コード</li><li>➢ 提供情報区分</li><li>➢ 数量（JANコード単位の数量）</li><li>➢ 在庫確定日</li></ul>

### (3) 構築したシステムの概要

■ 流通関連事業者のデータ報告に係る負担を極力軽減するために、「中継サーバ」を設置する方式を採用した。

- 「中継サーバ」に、構築するシステムのデータベースに在庫データを登録する機能を実装する。
- これにより、各事業者は、各事業者が持つシステムと構築するシステムのデータベースを連携するために、システム改修やテストを実施する必要がなくなるため、本事業への参加障壁が低くなり、結果として、多数の事業者の参加が期待できる。



- 「中継サーバ」において、在庫データ中のJANコードを汎用的な物品名に変換し、同一拠点・同一物品名の在庫データを合算する機能を実装する。
- これにより、各事業者ごとの、商品マスタ等上の物品名の差異を吸収するとともに、数十～数百ある商品を、マスク、トイレtpーパー、水といった汎化された物品名として一元的に扱うことを可能とする。また、所在地情報を座標データに変換する。

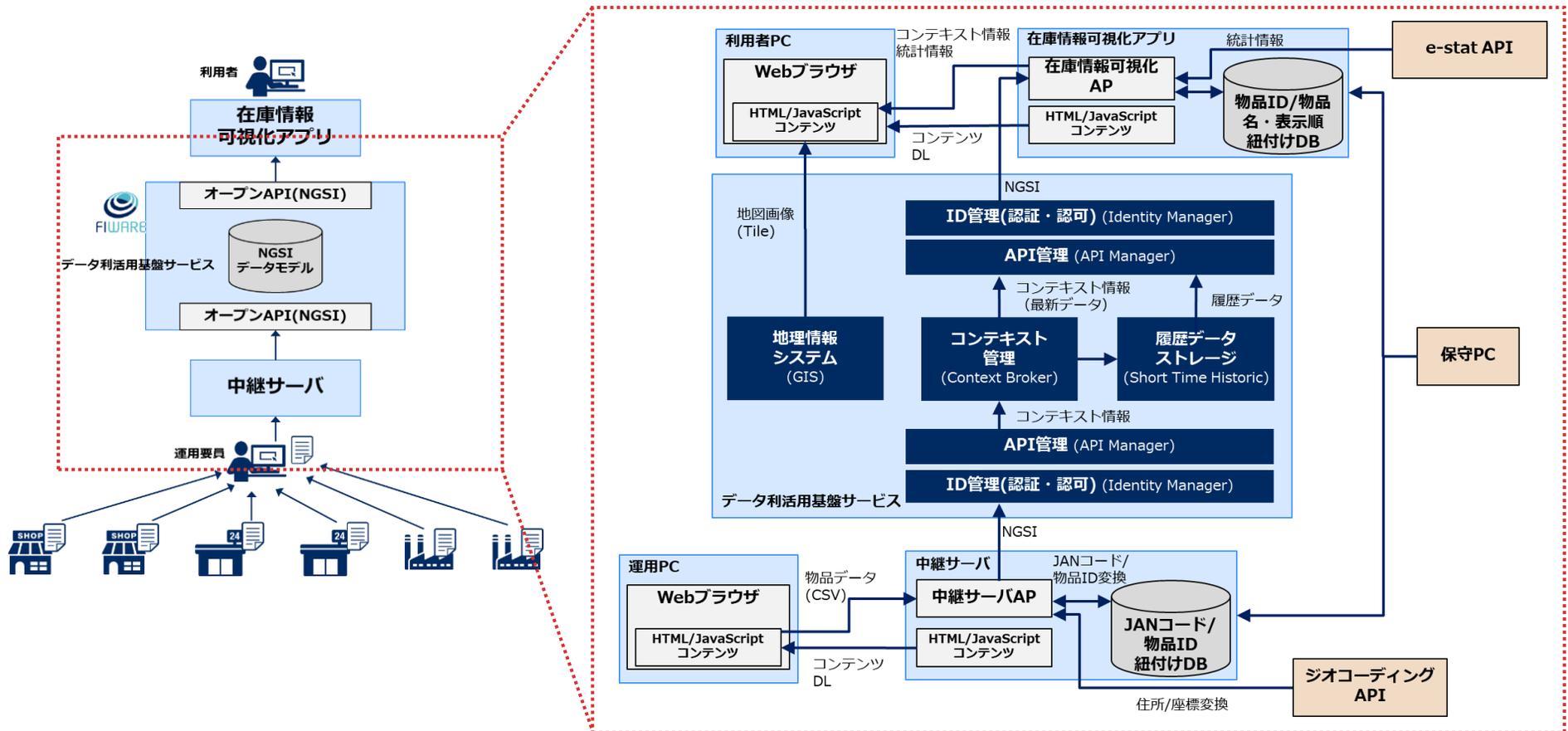
- データ小売業者や卸売業者といった流通関連事業者の持つシステムへの影響を最低限にするために、各事業者からの報告される在庫データのデータ項目は、拠点名、所在地、JANコード、在庫数、時点（日時）等の、最低限のものとし、フォーマットはテキストデータ（csv）とすることで、各事業者が作成しやすいものとする。

- 「中継サーバ」への各事業者からの在庫データの報告は、手作業で行われることも想定し、所定の場所へのデータアップロードだけではなく、電子メールや画面I/Fからの登録も可能とする。（※今年度の実証では画面I/Fのみを実装した。）



### (3) 構築したシステムの概要

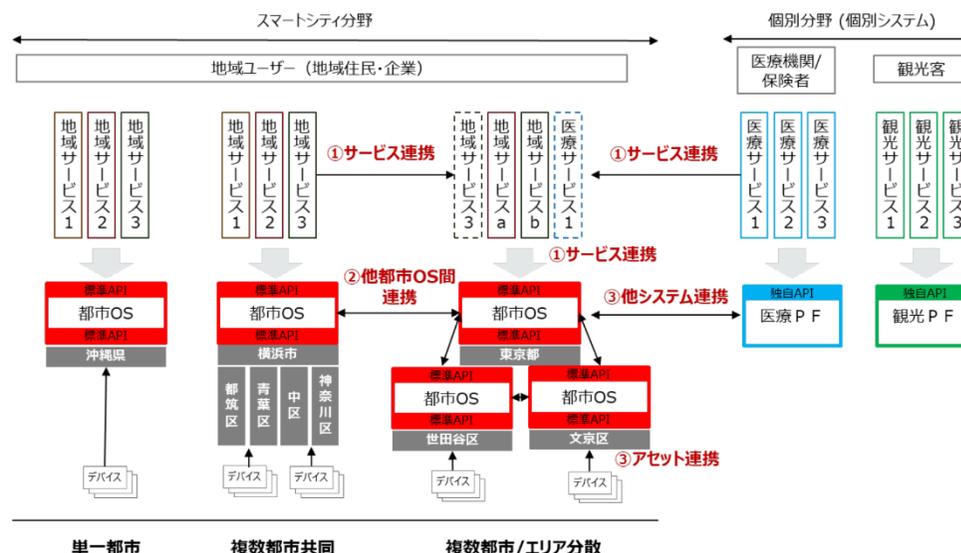
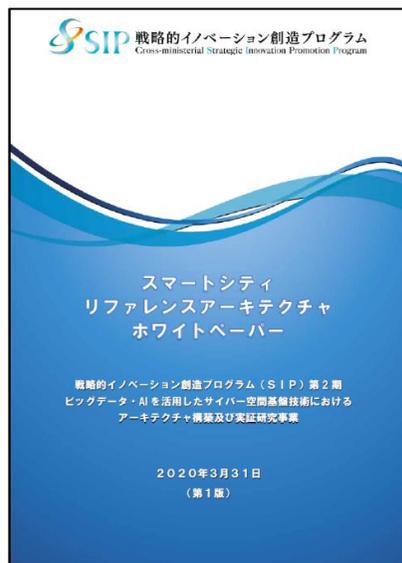
- オープン・ソース・ソフトウェア（OSS）等のオープンな仕様を採用した等を活用し本システムを構築した。また、データを蓄積するプラットフォームとしては、スマートシティの都市OSかつOSSであるFIWAREを採用している
  - 詳細なシステム構成は以下のとおり。本システムはクラウド基盤上にWebシステムとして構築し、接続元IPアドレスが経済産業省及び弊社の場合のみアクセスを許可している。



(参考) FIWAREについて

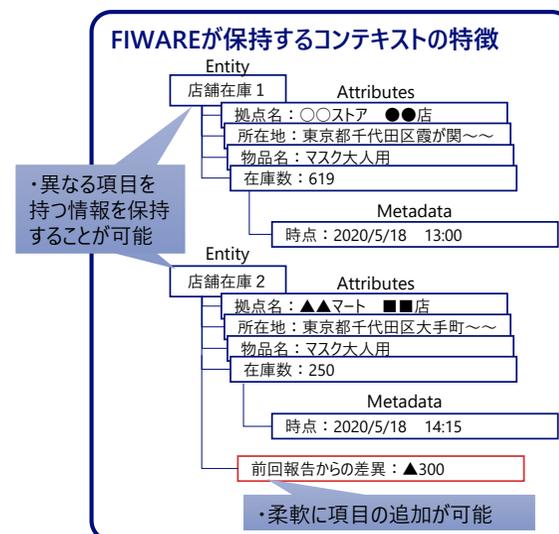
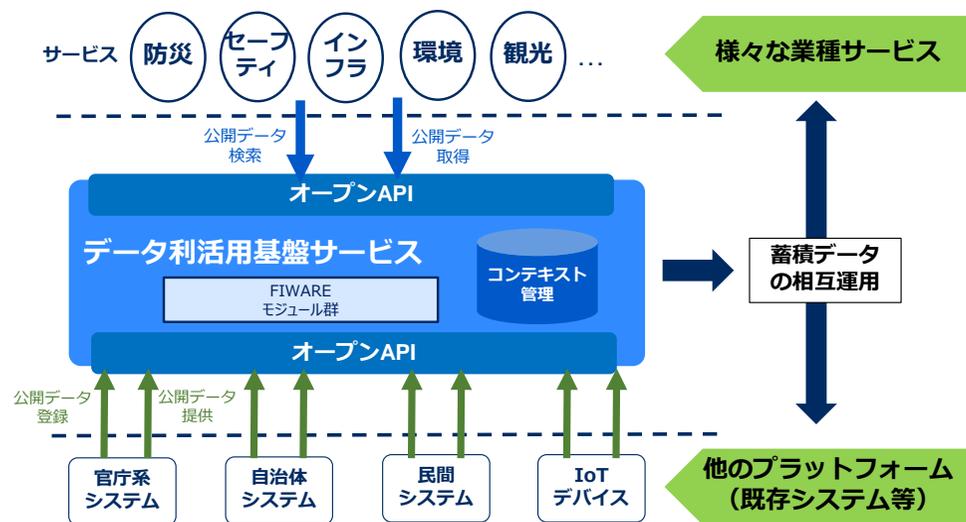
■ 本事業で構築するシステムには、EUの次世代インターネット官民連携プログラムで開発された、データ利活用プラットフォームである「FIWARE」を採用した。

- 「FIWARE」は、内閣府SIPで検討された、「スマートシティリファレンスアーキテクチャ ホワイトペーパー」における都市OSとして必要な要件を満たしているプラットフォームである。「スマートシティリファレンスアーキテクチャ ホワイトペーパー」では、都市OSには、相互運用性（蓄積しているデータの他のプラットフォームや他の都市OSとの連携）を確保することが求められており、「FIWARE」は、相互運用性を確保している。
- また、「国会戦略特区諮問会議」の「スーパーシティ」構想懇談会」に設置された、「スーパーシティ／スマートシティの相互運用性の確保等に関する検討会」においても、スーパーシティ／スマートシティ間での相互運用性の確保を目指すことされており、本事業のシステムに「FIWARE」を採用することは、わが国全体の方針に沿ったものである。



## (参考) FIWAREについて

- 「FIWARE」は、外部のシステムだけではなく、センサー等のIoTデバイスとのデータ連携も可能としており、蓄積したデータを、オープンAPIを介して他のプラットフォームや様々なサービスにおいて自由に活用できる相互運用性を確保している。
- また、「FIWARE」は、利活用する情報をコンテキスト（意味のある情報の集合）として保持しており、特に「FIWARE」が採用するコンテキストは、Entity（識別子）、Attributes（項目・値）、Metadata（付帯情報）を 1 : n : n の関係で持たせることができ、同じ意味を持つ情報でも、様々な項目とデータを保持することが可能である。そのため、将来、報告事項を追加する場合において、プラットフォームの変更を必要としない。
- このように、「FIWARE」は、将来的な機能の追加、収集するデータの追加や収集元となる相手先の追加、外部のプラットフォームとの連携に対して柔軟性、拡張性、相互運用性を確保している。
  - さらに、「FIWARE」は、オープンソースソフトウェア（OSS）であり、ライセンスフリーであることから、運用コストの面においても、商用ソフトウェアと比較し優位性がある。



### (3) 構築したシステムの概要

#### ■ 中継サーバのUIイメージと機能

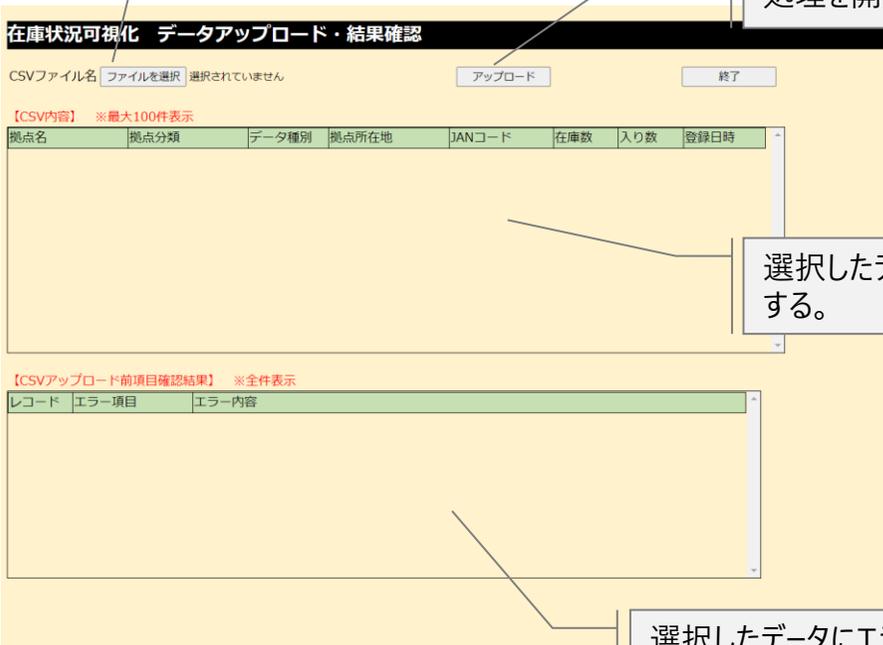
- 中継サーバは、各社から受領した在庫データをシステムにデータを登録するための画面インターフェースである。
- 各社から受領したデータは、当画面から登録する前に、手作業で規定のフォーマットに変換する必要がある。

本ボタンを押下し、システムに登録したい在庫データを選択する。

本ボタンを押下し、データ登録処理を開始する。

選択したデータの内容を表示する。

選択したデータにエラーが含まれていた場合、エラー内容を表示する。



#### システム投入時の規定フォーマット

項目名	内容	データの例
拠点名	・データ種別が「拠点在庫」の場合は、当該拠点の拠点名 ・データ種別が「出荷情報」の場合は、出荷先の拠点名	●●ストア 日比谷店
拠点分類	工場、物流拠点、店頭（コンビニ）、店頭（ドラッグストア）、店頭（スーパーマーケット）のいずれか。 ・データ種別が「拠点在庫」の場合は、当該拠点の拠点分類 ・データ種別が「出荷情報」の場合は、出荷先の拠点分類	店頭（ドラッグストア）
データ種別	「拠点在庫」もしくは「出荷情報」	「拠点在庫」
拠点所在地	・データ種別が「拠点在庫」の場合は、当該拠点の所在地 ・データ種別が「出荷情報」の場合は、出荷先の所在地	東京都千代田区 日比谷〇〇
JANコード	物品のJANコード	99999999999
在庫数	物品の在庫数	250
入り数	物品の入り数	5
登録日時	ファイル作成日時	2020/7/16 0:00:00

### (3) 構築したシステムの概要

#### ■ 中継サーバのUIイメージと機能

- 中継サーバはから登録された在庫データは、中継サーバにて個々のデータに含まれるJANコードを汎用的な物品名（マスク、トイレットペーパー等）に変換したうえで蓄積する。汎用物品名に変換後に、汎用物品ごとに在庫量の集計を行っている。
- また、テキストの所在地情報から、国土地理院のAPIを活用して座標（緯度・経度）に変換する。

#### 在庫データの汎用物品変換、座標変換、システムへの蓄積イメージ

##### 中継サーバ

拠点名	所在地	JANコード	在庫数
〇〇ストア ●●店	東京都千代田区霞が関～～	4958995762624	23
〇〇ストア ●●店	東京都千代田区霞が関～～	4973560031196	11
〇〇ストア ■■店	東京都千代田区大手町～～	4958995762624	5
〇〇ストア ■■店	東京都千代田区大手町～～	4987030512320	13

座標変換

汎用物品名  
変換

拠点名	座標	物品名	在庫数
〇〇ストア ●●店	35. 671244, 139. 747177	マスク大人用	619
〇〇ストア ■■店	35. 687099, 139. 764569	マスク大人用	250
〇〇ストア ■■店	35. 687099, 139. 764569	マスク子供用	650

#### 汎用物品名への変換方法

中継サーバに登録している「汎用物品名変換テーブル」の内容に基づき、協力事業者から受領した在庫データの個別の商品（JANコード）を、汎用的な物品名（汎用物品ID）へと変換する。

##### 汎用物品名変換テーブルの例

jan標準コード	商品名称	汎用物品ID	汎用物品名	入り数
4514388303159	リサイクルトイレットR シングル 60m 12R	0020010005	トイレットペーパー12ロール入り	12
4514388303166	リサイクルトイレットR シングル 60m 1ケース(8P)	0020010008	トイレットペーパー18ロール以上	96
4514388303173	パルプブレンド トイレR シングル 55m 12R	0020010005	トイレットペーパー12ロール入り	12
4514388303197	ビュアホホワイト トイレR シングル 50m 12R	0020010005	トイレットペーパー12ロール入り	12

##### 汎用物品名マスタ (トイレットペーパー)

汎用物品ID	汎用物品名
0020010001	トイレットペーパー1～3ロール入り
0020010002	トイレットペーパー4ロール入り
0020010003	トイレットペーパー6ロール入り
0020010004	トイレットペーパー8ロール入り
0020010005	トイレットペーパー12ロール入り
0020010006	トイレットペーパー16ロール入り
0020010007	トイレットペーパー18ロール入り
0020010008	トイレットペーパー18ロール以上

##### 汎用物品名マスタ (マスク)

汎用物品ID	汎用物品名
0010010001	マスク大人用1～5枚入り
0010010002	マスク大人用6～10枚入り
0010010003	マスク大人用11～50枚入り
0010010004	マスク大人用51～100枚入り
0010010004	マスク大人用100枚以上
0010020001	マスク子供用1～5枚入り
0010020002	マスク子供用6～10枚入り
0010020002	マスク子供用11～50枚入り
0010020003	マスク子供用50枚以上

##### 汎用物品名マスタ (水)

汎用物品ID	汎用物品名
0030010001	750ml以下
0030010002	751ml～1.5L未満
0030010003	1.5L以上
0030010004	ケース(2リットル×6本)
0030010005	ケース(1.5リットル×12本)
0030010006	ケース(2リットル×7本以上)
0030010007	ケース(750ml以下×24本)
0030010008	20L以上

#### テキストの所在地情報から座標への変換方法

在庫データの「所在地」から、座標（緯度・経度）に変換。  
変換には国土地理院のgeocoding APIを活用。

【国土地理院 API】

([https://ucopendb.gsi.go.jp/ucode/help\\_with\\_API.html](https://ucopendb.gsi.go.jp/ucode/help_with_API.html))

FIWARE

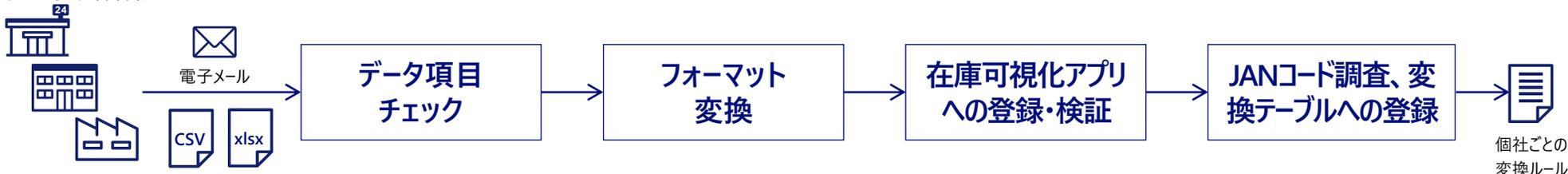


## 事業内容 2 システム構築を通じた在庫情報共有の検証

### (4-1) 実証データの受入検証

- 本事業においては、各社から自由な形式で在庫データを提供いただいたため、システムに投入する前に規定のフォーマットに変換する必要があり、個社ごとに変換ルールの整備を行う必要があった。
- そのため実証に先立ち、各社からサンプルデータを提供いただき以下の手順で受入検証を行いルールを整備した。

協力事業者各社



作業名	作業内容	明らかになった課題
データ項目チェック	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 各社から提供された在庫データに必要な項目が含まれているかの確認</li> <li>✓ 数値（在庫数、JANコード）の妥当性の確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 事前にルールを展開していたが、送付されてくるデータの項目が不足しているケースが多く見受けられた</li> <li>✓ JANコードでは無く、各社の商品マスタ上のコードが送付されてくるケースがあった</li> <li>✓ 在庫量がマイナスで報告されるケースがあった</li> <li>✓ 拠点名や住所が不完全な状態で拠点情報が報告されることがあった</li> </ul>
フォーマット変換	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 各社から提供された在庫データをシステム投入するための規定フォーマットに変換</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 拠点マスタや商品マスタを別のファイルで提供する事業者が複数あり、既定のフォーマットに変換するために、複数のエクセルファイルを結合するなど、複雑な操作が必要なケースがあった</li> </ul>
在庫可視化アプリでの検証	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 既定フォーマットに変換したデータをシステムに登録</li> <li>✓ データ登録の際に発生するエラーの確認、対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 一部事業者から提供された商品マスタに登録されていないJANコードが多数存在することが明らかとなった</li> <li>✓ 緯度・経度に変換ができない所在地が多数あった（市町村合併前や政令市移行前の住所、存在しない住所、原因不明等）</li> </ul>
JANコード調査、変換テーブルへの登録	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 不明なJANコードのインターネット（ECサイトや無償のJANコード検索サイト）調査</li> <li>✓ 商品名や内容量が明らかとなったJANコードの変換テーブルへの登録</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 様々な検索を試みても、商品名や内容量が調査できないJANコードが多数あった</li> <li>✓ 過去のJANコードを流用しているためか、同一JANコードで異なる商品が報告される場合があった</li> </ul>

## 事業内容 2 システム構築を通じた在庫情報共有の検証

### (4-2) 実証 (システムでの可視化)

- 実証は、「操作方法の確認等」、及び「データ確認」の2段階で実施した。
- 「データ確認」期間中は、10時～18時にデータ確認を実施し、それ以外の時間でデータ投入を行った。



本事業の背景と目的

事業内容 1 在庫情報の共有に必要なルールの整備

事業内容 2 システム構築を通じた在庫情報共有の検証

**事業内容 3 継続的な事業運営体制の構築**

## (1) 企業ヒアリング（実証実験後）の実施

- 実証実験を踏まえ、システムのアウトプットイメージを共有した他、データ提供期間中の作業内容・課題、本稼働を見据えた今後のデータ提供の内容・方法について各企業から意見を伺った。

### 実証実験に協力した企業へのヒアリング項目

可視化イメージの共有	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 実証実験の全体像について（提供いただいたデータ内容等の確認）</li><li>✓ 現時点における実証実験の実施状況について</li></ul>
実証実験のデータ提供に関する意見交換	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 実証実験前の準備期間<ul style="list-style-type: none"><li>• 実証実験参加までの意思決定プロセスと意思決定者</li><li>• 実証実験参加の要因</li><li>• 実証実験参加を容易にするために必要な事項</li></ul></li><li>✓ 実証実験の準備期間（主にデータを提供いただいた期間）<ul style="list-style-type: none"><li>• 手順書・実証実験協力依頼状の内容において修正・追記すべき個所の有無</li><li>• 実証実験で指定した各データを提供することの難しさ</li><li>• データ提供・整理方法</li><li>• データ提供方法・頻度</li><li>• 今回のデータ作成によって生じた追加の負荷（人員・日数等）</li></ul></li></ul>
今後のデータ提供に関する意見交換	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ システムの本稼働時<ul style="list-style-type: none"><li>• 緊急時システムの連絡体制構築の実現可能性</li><li>• 「本稼働時」に指定したデータを提供することの難しさの有無</li><li>• 「本稼働時」のデータ抽出方法</li><li>• 「本稼働時」のデータ提供方法・頻度</li></ul></li><li>✓ その他<ul style="list-style-type: none"><li>• 現状・過去、在庫の偏在が起きている（起きた）商品・エリア等</li><li>• 緊急時に実施している取組・対策等</li></ul></li></ul>

# (2) 企業ヒアリング（実証実験後）の結果概要

- 協力事業者へのヒアリングでは、以下の通り意見が挙げられた。

### 災害種別に不足する主な商品

#### 地震

- 水・カップ麺等は需要が急騰する場合がある。
- 飲料水・カロリーメイト・カップラーメン・袋麺・電池・カセットコード等が店頭からなくなった。最初になくなるのは飲料水（容量：2L）である。
- 水・お茶・スポーツ飲料の需要が上がる。
- おむつや生理用品、ウェットティッシュの需要が高騰する。

#### 風水害（台風・大雨・津波等）

- 水・カップ麺等。
- 大型台風の発生に関する報道があった際、九州で水・お茶・スポーツ飲料の需要が急騰したことがある。※地震のときも同様の荷動きとなる。
- 停電に備えて、電池や充電器の需要が伸びることが多い。
- ブルーシート・波板・土嚢等の需要が上がる。

#### 疫病（コロナ）

- コロナ拡大初期はマスクの荷動きが活発になった。
- SNSの流言により、トイレトペーパーが無くなった。

#### 豪雪

- 即席麺やレトルト食品等の加工食品の売行きが伸びた。
- 停電に備えて、電池や充電器の需要が伸びることが多い。
- 冬場は雪かきなどの需要が上がる。

#### 噴火（火山灰等）

- 噴火による火山灰等の影響で生活必需品が偏在することが多い。

# (2) 企業ヒアリング（実証実験後）の結果概要

### 本取組への参加促進に向けた要点

#### 小売事業者

- 本取組の実施に当たり、社会的意義や協力事業者側のメリットをより明確にすることで、社内・グループ会社を含む関係主体の円滑な巻きみや迅速な意思決定に繋がるといった意見が挙げられた。
- 他社の参加状況を共有することで、本取組への参加の、迅速な意思決定に繋がるといった指摘がなされた。
- 大手事業者による協議の場を設置し、方向性を協議することで、本取組への参加を促すことに繋がるといった指摘が存在する。
- 業界団体に取組の内容を共有しておくことで、会員企業の巻きみを容易にすることが出来るとされる。

#### 卸売事業者

- メーカー・小売事業者によるデータ提供許諾を取り付けていること及び協力事業者リストを事前に提供することが必要といった意見が挙げられた。
- 業界団体に事前に話を通すことで、会員企業を含む主な卸売事業者の参加促進に寄与するとされる。

#### メーカー

- 小売事業者を含む、協力事業者リストを事前に提供することが求められるとされる。
- 業界団体に話を通し、巻きみを図ることで会員企業の参加を促すことが可能といった意見が挙げられた。

### 手順書に関する主なフィードバック

- ヘッダーの有無、ファイル名の指定など、曖昧な点があった。
- 主語が不明確であった。また、「拠点」という文言が出荷元を指すのか出荷先を指すのか不明確であったため、混乱した。協力事業者リストでは、グループ会社の扱いが不明確だったため、混乱を招いた。
- 協力メーカー・小売事業者の提示や、協力事業者／非協力事業者への対応をより詳細に書いていただけたら二度手間にならなかった。カテゴリごとに在庫数を指定する必要があったが、バラ・ケースの入数については特記事項で記載いただけたらよかった。
- 目的をより明確・丁寧に記載いただきたかった。各社データは揃っていると思うが、手順書からは“どのデータをどこまで提供すべきか”が読み取りづらかった。
- プライベートブランドのマスクは入れるべきかどうかなどの検討も困った。本来当社がコントロール出来ない商品群について、今回は特別に全データの抽出を指示したが、本稼働の際は提供データの定義を丁寧に記載いただきたい。
- 独自フォーマットで良いとのことだったが、今後書式を統一いただけたら楽になると考える。

## (3) 次年度以降のシステムの効果的・効率的な運営に向けて

### ■ 社会的意義・参加企業にとってのメリットの明確化

- 急騰する需要・パニックの鎮静化
- 緊急時の状況把握支援（レポート提供等）
- 緊急時に向けた業界団体内等のコンセンサス形成
- 物流支援による在庫偏在の解消
- 直接的利益の提供（社会貢献PRの支援・システム開発費の補助等）

### ■ 実証実験のブラッシュアップ・訓練の実施

- 自然災害等を想定の上、品目・エリアを拡充し、実証実験を再度実施
- 併せて、日次でのデータ提供およびシステムへの流し込み可否を確認
- また、本稼働時を見据え、定期的に各社で作業プロセスやシステムの動作確認（訓練）を実施

### ■ システム保有（費用負担）のあり方検討

- システムの安定的な稼働が確認されて以降、システムを保有する主体及びその運営体制については検討を実施（非営利組織等の民間事業者によるシステム保有等を想定し、協力事業者の巻き込み・運営事業者との連携体制を構築するなど）
- システム運用者側の体制と予算（平時・緊急時）に係る検討を実施
- 協力事業者の負荷を軽減する仕組みの構築

The text is framed by two decorative swooshes. The top swoosh is a gradient bar transitioning from blue on the left to red on the right. The bottom swoosh is a solid blue bar.

***Share the Next Values!***