

# 第11回日韓合同セミナー 講演資料

2013/7/3

# 日本における医薬品供給とサプライチェーン

(社)日本医薬品卸業連合会 薬事制度委員会 委員長 一條 宏 (バイタルネット)

**Hiroshi ICHIJO**

Chairperson of the Pharmaceutical Regulation Committee the Federation of Japan  
Pharmaceutical Wholesalers Association

(Director of VITAL-NET, Inc. )

# Japanese Drug distribution

- 医薬品卸企業の数91社 (JPWA加盟)

## 91 Drug Wholesalers affiliated with JPWA

### (Japan Pharmaceutical Wholesalers Association)

- 医療用医薬品 売上高8兆円

## The sales of Rx drugs : 8 trillion yen.

- 医薬品卸売業を経由の販売が98%

## 98% of Rx drugs are sold through Drug Wholesalers.

- 従業員数5.5万人

## The number of employees are 55,000.



# Pharmaceutical products wholesale association 1894～



JPWAは  
1978年から  
公益法人に

大阪製薬同業組合  
1902年設立  
Osaka Pharmaceutical  
Trade Association founded in 1902

大阪薬種卸商組合  
1894年設立  
Osaka Pharmaceutical  
Wholesalers Association founded in 1894

## 医薬品卸企業の5機能

	Function	Japan	US	Europe
Distribution function	Order processing and handling	✓	✓	✓
	Procurement	✓	✓	✓
	Packing and shipping	✓	✓	✓
	Delivery	✓	✓	✓
Financial function (account management)	Price negotiations	✓	✓	✓
	Credit management/ debt collection	✓	✓	✓
Promotion function	Promotion to pharmacies	✓		
	Promotion to prescribers	✓		
Information function	Collection/ provision of safety information	✓	✓	✓
	Provision of regional prescribing/ stock information	✓	✓	✓
	Operation of order/ inventory management system	✓	✓	✓

**\* 5番目の機能として追加 危機管理機能 …災害・パンデミック・テロ**

## 日本の医薬品流通の特徴

# The feature of Japanese drug distribution

### 1 供給拠点の多さ many distribution centers.

医療機関・・・23万か所

the number of medical institutions is 230,000

### 2 取扱アイテムの多さ variety of items.

薬価銘柄別収載品目・・・15000品目

Rx drugs ... 15,000 items

アイテム数・・・45000数

the numbers of items include medical supplies etc・・・45000items

### 3 薬剤師関与の供給管理・・・2000人体制

Wholesalers employee 2,000 Pharmacists who are  
in charge of the drug distribution

### 4 MS(MARKETING SPECIALIST)の存在・・・20000人体制

Existence of MARKETING SPECIALIST→20000

経済合理性の追求・・・少量多頻度配送の実態

Pursuit of the economic rationality

・・・ frequent delivery with small quantity

# MSとその機能 The function of MS

- \* マーケティング・スペシャリスト(・・・20000人)

**20000 MARKETING SPECIALIST**

- \* 医薬品卸売業の営業担当で医療機関や薬局を訪問し医薬品の販売活動に従事  
MS who sells Rx drugs to hospital, clinic, and pharmacy.

- \* 販売活動を円滑にするため、担当している医療機関や薬局が、必要としているものは何かを素早く把握し、ニーズに合ったものを確実に提案・提供していく仕事

The role of MS;

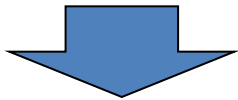
- to know what the customer want quickly
- to deriver and sell

# 医薬品卸企業の薬剤師が果たすべき役割

## Pharmacists' roles in pharmaceutical wholesalers

### Wholesalers employee 2,000 Pharmacists

- 医薬品流通における安定供給と専門性の確保
  - Ensuring stable supply and expertise in drug distribution
  - 品質の確保と安全確保業務への対応
  - Ensuring quality and security
  - JGSPの取組み
  - JGSP's activities
- Japanese Good Supplying Practice:  
Industry norms and voluntary standards**



- 医薬品卸企業の薬剤師業務
- Pharmacists' activities in pharmaceutical wholesalers  
多様化と高度化  
Diversification and sophistication



# JGSP ( J A P A N E S E G O O D S U P P L Y I N G P R A C T I C E )

## 医薬品の供給における品質管理と安全管理に関する実践規範

第 1 章 J G S P の意義と役割

**Chapter 1. Significance and role of JGSP**

第 2 章 組織と任務

**Chapter 2. Organization and mission**

第 3 章 医薬品の供給と品質管理

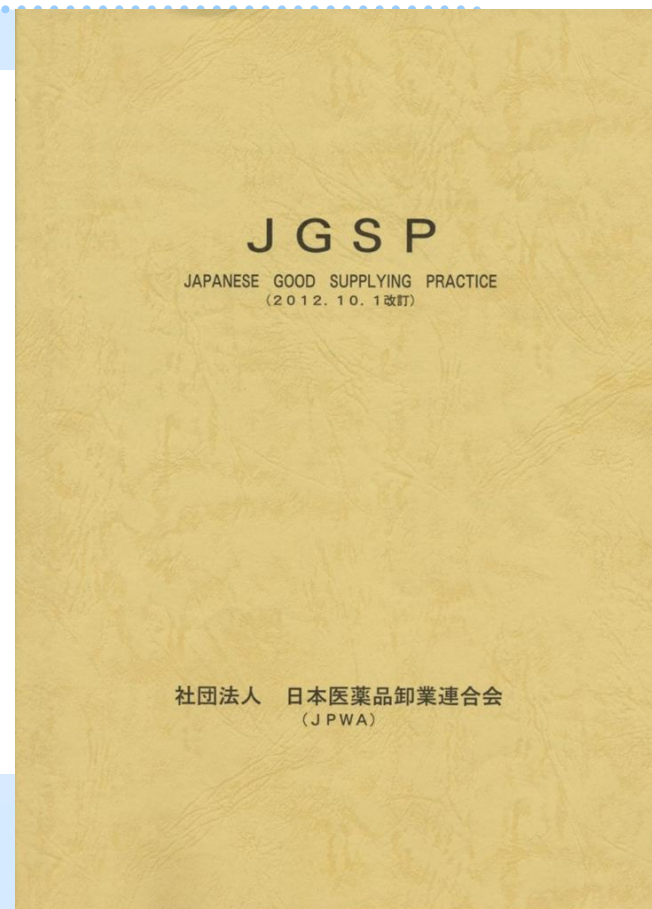
**Chapter 3. Supply and quality control of  
pharmaceuticals**

第 4 章 安全確保業務

**Chapter 4. Security**

第 5 章 教育訓練

**Chapter 5. Education and Training**



# 医薬品供給におけるサプライチェーン

# 医薬品流通における一元管理の目的

製造～流通～医療機関(患者)すべてに共有するメリット

- 安定供給
- 安全性確保
- 利便性向上
- 効率化推進

# 医薬品流通におけるサプライチェーン

紙ベースのデータは此处で  
100%電子化

①得意先のシステム化推進不足  
②M Sの存在

メーカー

卸

得意先

患者

①情報の流れ

ほぼ 100 %

**JD-NET**

受発注データ  
仕切書データ

約 50 %

**PRO-NET**

受発注データ  
納品データ

約 50 %

**発注  
システム**  
在庫管理データ

①電子化データの活用

②お金の流れ

請求・支払・照合

②オンライン決済

③物の流れ

納品確認

③安定供給  
在庫適正化

# JD-NET

製薬メーカー⇔医薬品卸企業 データ交換システム

- 1988年発足
- データ数 9億/年
- 参加企業 563社
- コスト 0.02円/1件あたり

今後の取り組み

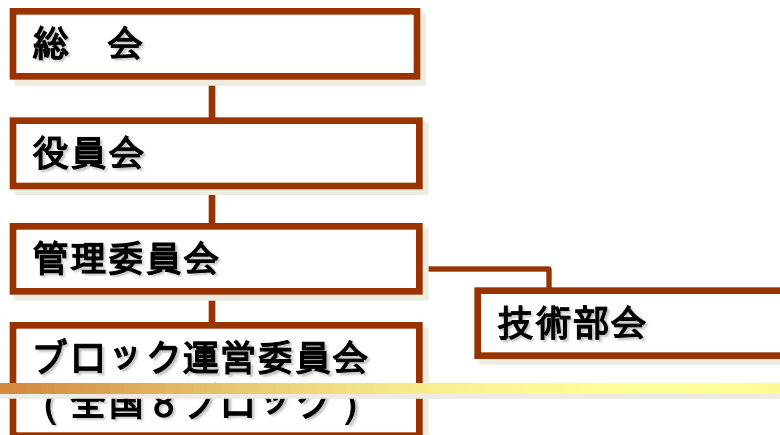
- GTIN( Global Trade Item Number )対応



図 1 JD-NET システムの概要

# 医薬品受発注ネット ( PRO - NET )

PRO - NET ( Pharmaceutical Receive & Order Network )



医薬品卸企業  
425社



VANセンタ ( 公認VANセンタ・3社 )

【発注データ】2012年度  
33,653万行  
1.75円～3.2円 / 1明細

【納品データ】2012年度  
14,540万行  
1.25円～1.5円 / 1明細

医療機関  
59,350軒 (稼働端末数)



# 在庫管理システムの導入例と医療機関のメリット

パイタル病院  
薬品在庫管理システム  
**POWERS**  
Ver 1.2.0.0  
リボンカラー  
カスタマイズ

ホーム[F1] 発注[F2] 入庫[F3] 出庫[F4] 即時[F5] 帳票・問合せ[F6] マスター[F7] その他[F8]

発注入力(通常) [1] 発注入力(一括) [2]  
発注確認書 [8] 購入伺い書 [7] 発注書 [8]  
発注送信 [11]  
自動発注係数設定 [16]

月次更新[50] バックアップ・リストア[60] チェックリスト[70]

処理日 2013/06/18  
お知らせ スケジュール  
編集 設定 を表示 (2008/12/01)  
日付 件名

画面設定 発注入力(通常) Trial Version

新規入力 訂正削除

自動発注 [F1] 発注予約 [F2] H/T受信 [F3] 履歴検索 [F6] 商品検索 [F7] 画面検索 [F8] 印刷 [F10] マスター [F11] 終了 [F12]

並び 入力順 昇順 降順 画面検索 検索項目 検索キー JANコード

削除	処理日	検索	商品名	規格容量	業者名	発注数	単位	現在庫	備考	発 抑 予	状態	抑 止	メモ
<input type="checkbox"/>	2013/06/18		動注用アヘーコーM100mg	1瓶	株式会社パイタルネット	1	箱	0箱	画面			<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	2013/06/18		イオハドン注300ml 100ml	5箱	株式会社パイタルネット	1	箱	4箱	画面			<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	2013/06/18		ウテカリ錠5mg	パラ500錠	株式会社パイタルネット	1	箱	0箱	画面			<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>												<input type="checkbox"/>	

履歴 入力情報

最終入庫日	最終出庫日	最終振替日	処理年月日	発注金額	業 価	明細件数	未納数
			2013/06/18	169,324		3/3	

履歴 発注履歴 自動発注係数

- ・正確な在庫管理・・・適正在庫を確保
- ・発注品の自動化・・・複数業者に一度に発注



# Government Required “Statement of Delivery” ensures safety traceability and accountability

Customer address/  
The name of customer/  
Delivery course

Date of issue/Date of statement/  
Method of statement/  
Contact person/Slip number

Company name/  
Address/  
Phone number

D 部店コード E 取引区分		Deal classification		納品仕切書 専用先		株式会社バイタルネット			
10 お買上		一般品				<input type="checkbox"/> 市 <input type="checkbox"/> 町 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 支店 電話 <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>			
得意先コード 123456		配送コース名 順		発行年月日 請求年月日 請求月限 分割担 当者 伝 票 番 号		整理番号			
〇〇県 〇〇市 △△町 ◇◇番▽▽号 ◆◆◆医院		〇△コース 1便		〇〇△△□□ 〇〇△△□□ 00 00 00 120 02 07 120 123456		120123456			
商品コード	メーカー名	品 名	容 量	数 量	単 価	金 額	税 額	管理区分	製造番号
076-3044	武田薬品	プロプレス錠4	PTP 500T	3	44,095	132,285	6,614	指 処	
Merchandise number/ Pharmaceutical company name		Trade name/Content		Quantity		Unit price		TAX	
				Number of order		Amount			
								<div>Regulative classification</div> <div>Poisonous substance</div> <div>Deleterious substance</div> <div>Regulated medical equipment</div> <div>Prescription drugs</div> <div>Refrigerated goods etc</div>	
								<div>Lot number/ Expiration date</div> <div>A B C D E F</div>	
Note /Remarks						合 計 税 額 計		総 計	
						393,445		413,117	
管理区分 毒=毒物 劇=劇物 指=指定医薬品 処=処方せん医薬品 #=記帳義務品 冷=保冷品 T=特定保守管理医療機器 IV・III・II・I =医療機器クラス分類									

The total amount of slip 17

# 安全確保業務 トレーサビリティ Traceability

トレーサビリティの重要性は、  
取り扱い医薬品を製造番号ごとに把握し  
流通履歴を管理すること

**The importance of traceability lies in  
managing pharmaceuticals using serial  
numbers and  
maintaining distribution history.**

☆生物由来製品については、どこの医療機関に どの製造番号の医薬品を  
どのくらい販売したか製造メーカーに報告

☆ **Regarding biological products sales, medical institutions, amounts,  
and serial numbers should be reported to pharmaceutical company.**

すべての医療用医薬品に識別・製造番号・有効期限をバーコードによる表示する検討が進められている！

**Identification and serial numbers and expiration dates would be displayed  
using bar codes for all ethical drugs!**

# 調剤包装単位 Prescription unit

医療用医薬品の種類 Kind of the medicine	実施時期 Enforcement	商品コード Product cord	有効期限 Expiration date	製造番号 Serial number
特定生物由来製品 Product derived from blood	A	◎	◎	◎
生物由来製品 Product derived from a creature	A	◎	◎	◎
注射薬 Injection medicine	A	◎	◎	◎
内用薬 Oral medication	B	◎	△	△
外用薬 Medicine for external application	B	◎	△	△

◎＝必須 Legal regulation

△＝任意 Arbitrary notation

A＝2008年9月までに表示 2008. 9～ Displayed by September 2008

B＝交渉中 Negotiations

## 医薬品の回収

### Recall of drugs

2012年4月～3月 不具合による回収件数

**Number of recalls due to defects between April 2012 and March 2013**

87件／年

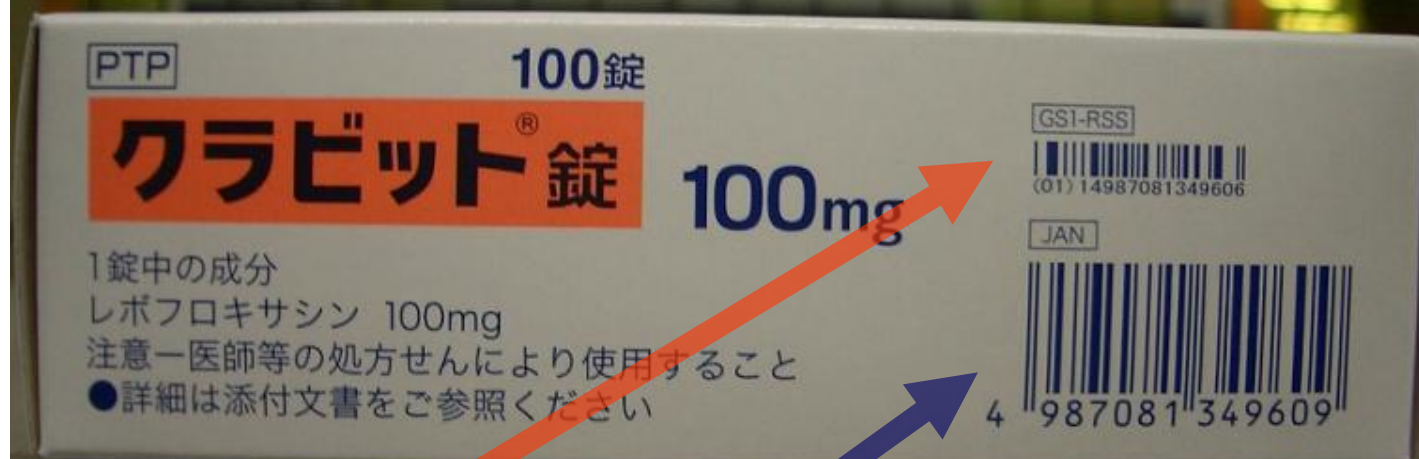
**87 recalls/year**

- 異物混入
- Contamination
- 品質不具合
- Quality defects
- 表示の誤り
- False indication
- 容器の不備
- Container defects

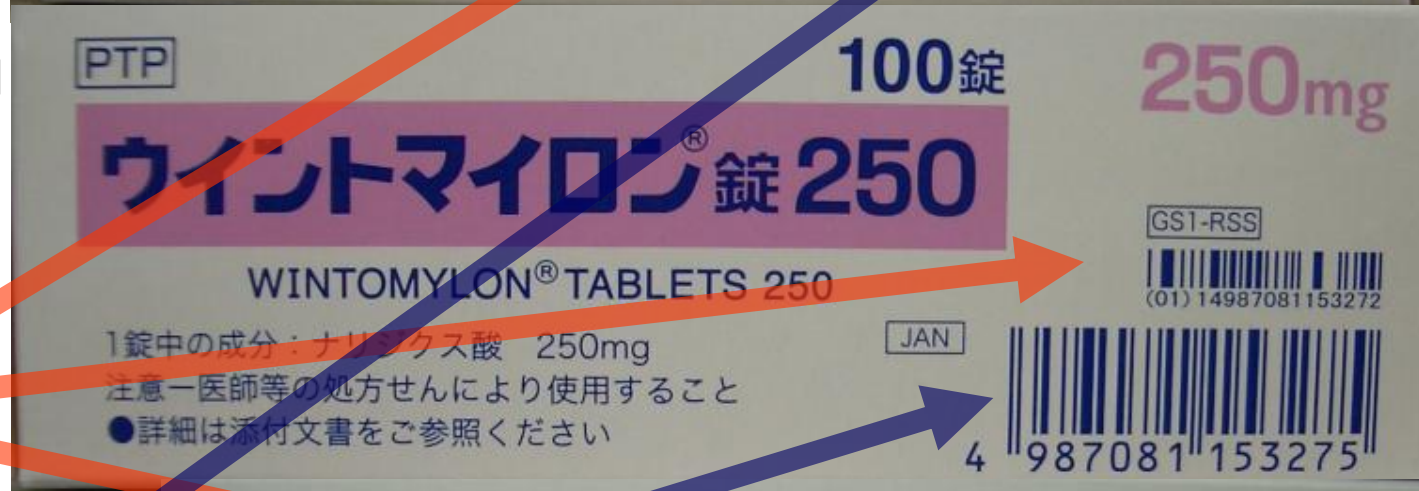
# J&J REMICADE 関節リウマチ／抗体医薬



Levofloxacin, LVFX



Nalidixic acid



オメプラール®錠20

製造番号	20670
使用期限	2011.01
貯法	室温保存
識別コード	△312

GS1-RSS

(01)14987650304104

JAN

4 987650 304107

20mg  
100錠(10錠×10)

紙

識別  
製造番号  
有効期限  
ID

Serial number

Expiration date

RSSコード

JANコード

識別  
ID

Omeprazole



Ampicillin Sodium



# 医薬品供給におけるサプライチェーンの方向性

- 社会の全体最適に繋がるなくてはならないインフラであることの啓発
- 製薬・流通・医療機関(患者)すべてにその価値を享受できる仕組みで構築
- サービスの提供等の差別化はこのインフラの下で推進



# 東日本大震災における 被災地での医薬品供給

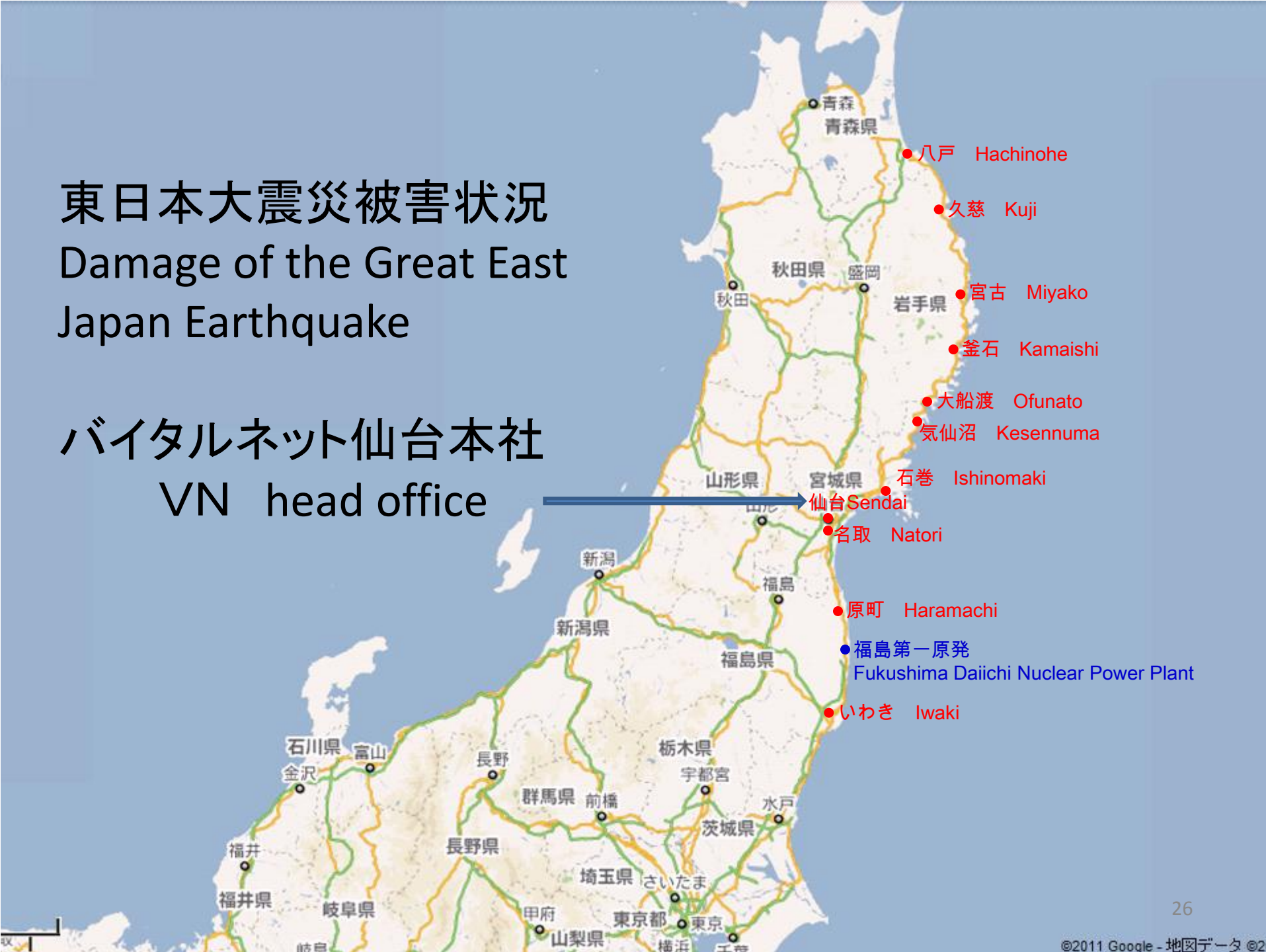
Drug distribution in the stricken area of the Great East Japan  
Earthquake

2011. 3. 11 東日本大震災発生

March 11,2011 the occurrence of the Great East  
Japan Earthquake

# 東日本大震災被害状況 Damage of the Great East Japan Earthquake

バイタルネット仙台本社  
VN head office





宮城県名取市 Natori city, Miyagi prefecture



バイタルネット仙台本社5F

VN head office 5th floor



バイタルネット大船渡支店

Ofunato branch







原発事故発生地区への医薬品供給  
Drug distribution to the area of  
Fukushima Daiichi nuclear power  
plant accident





原発事故発生地域での放射能チェック  
The radioactivity check in the area of  
Fukushima Daiichi nuclear power plant  
accident





## 災害対応として

### できるだけ早く通常のサプライチェーンに戻すこと

- \* 安否確認・被害状況の把握
- \* 行政等関係組織との事前調整
- \* 災害対応マニュアルの整備と訓練

## 災害対応型物流センターの機能

- \* 免震・耐震設備
- \* 自家発電機
- \* 衛星電話・電池対応電話

# 災害対応型センター2015稼働

## 正面(西側)



災害対応型物流センター  
免振・耐震対応  
72時間自家発電付  
広さ: 30000m<sup>2</sup>  
ヘリポート併設

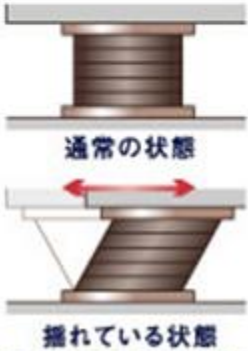
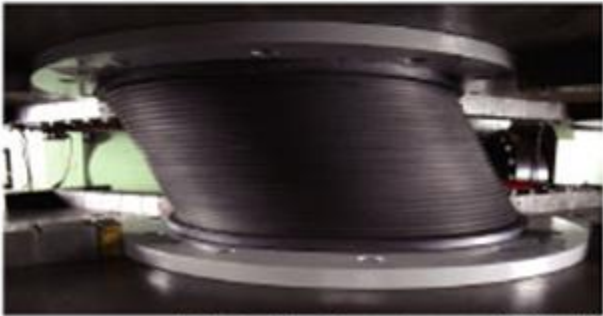
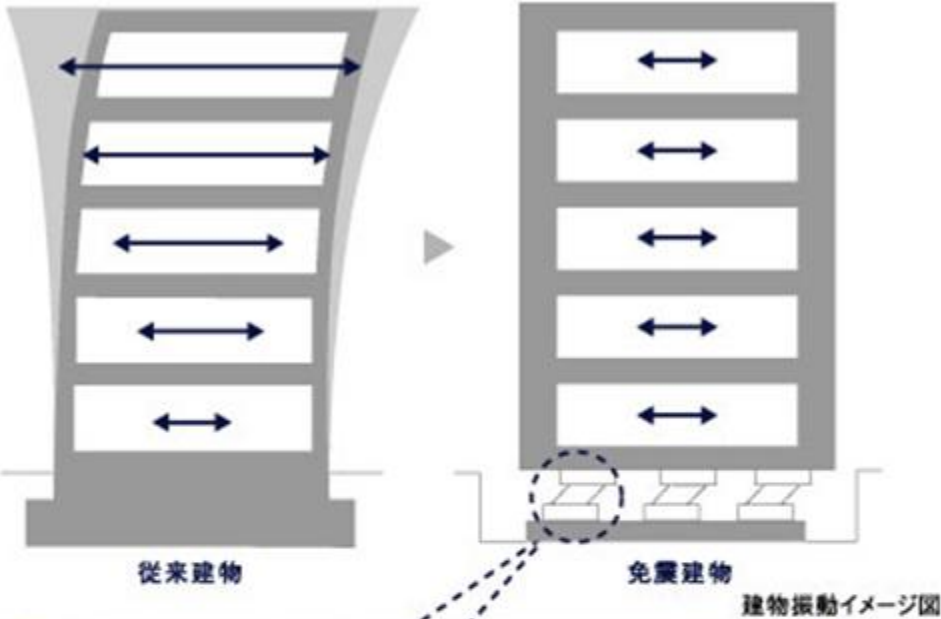
## 入出荷口(東側)



# 建物免震



# 床部分免震

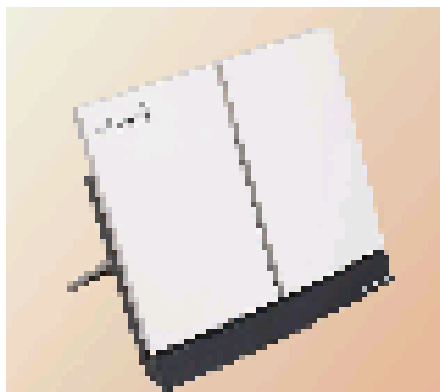




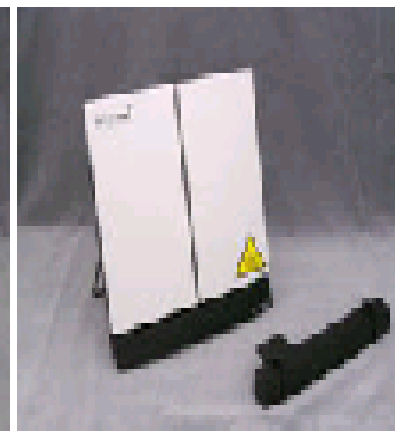


## ■ 衛星電話

KDDI(インマルサットBGAN通信システム)



サイド



バッテリー

## ■ PHS(イエデンワ)

ウィルコムが提供する、  
据え置き型PHS

AC電源、**乾電池**でも利用可能



Thanks for all your  
support of the Great East  
Japan Earthquake from all  
parts of the world,  
especially Korean.

ご清聴

ありがとうございました

Thank you for your attention.