

ICカード出改札システム(“Suica”)の導入 と今後の展開について

運行情報提供サービスについて

“Suica”の概要と今後の展開について

2001年 5月 17日

東日本旅客鉄道株式会社

常務取締役 井上 健



JR東日本の概要

営業キロ

70線区 約7,500km

利用人員

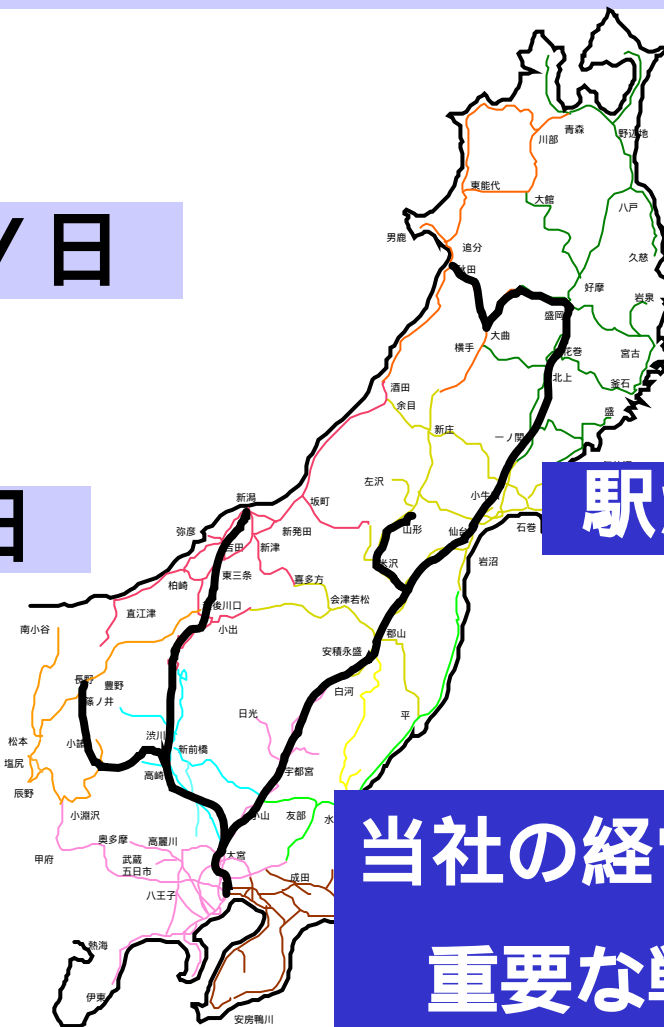
1,600万人/日

取扱い収入

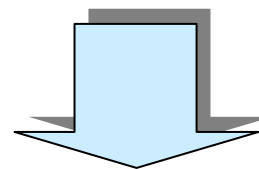
約60億円/日

駅数

1,706駅



駅がお客さまとの接点



当社の経営上の
重要な戦略拠点

= 駅

鉄道運行情報」の提供について

【情報センター設置時期】 1999年7月

【提供範囲】 JR東日本管内全域 東北・信越・関東・長距離・新幹線

【提供先】

閲覧 インターネット : 当社HP(www.jreast.co.jp) 「列車運行情報サービス」
アクセス人数 平均約2.7万人/日・最多約19万人/日 (1月27日・大雪)

一般プロバイダ : 駅前探検倶楽部」

「YAHOO! JAPAN」 路線

BSデジタルデータ放送 : 日本放送協会

携帯電話 鉄道運行情報 [正一ド(ドコモ)、J-sky(ソフトバンク)、Ezweb(au)他]

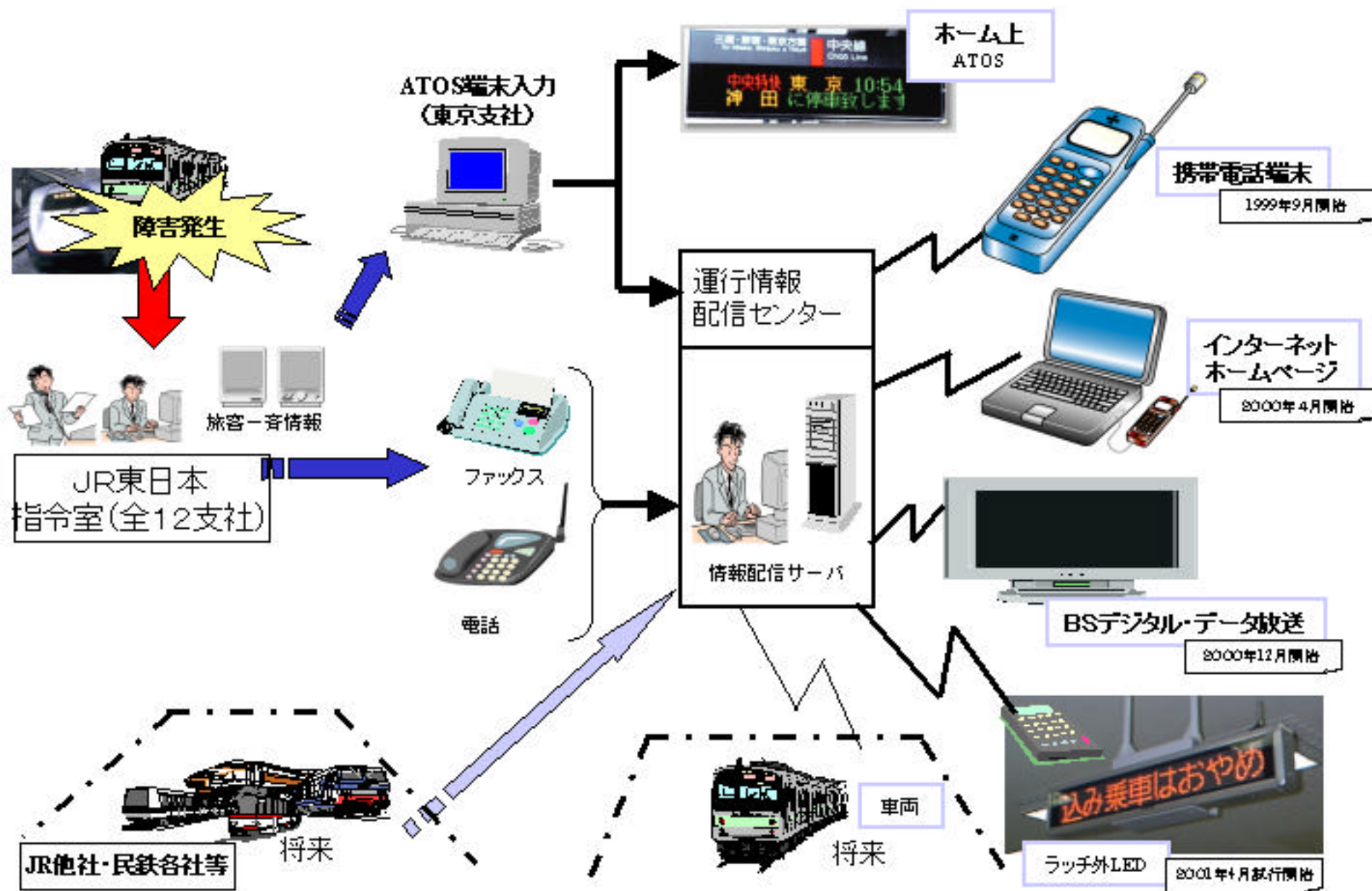
アクセス人数 平均約2.5~3万人/日・最多約19~26万人/日 (1月27日・大雪)

メール通知

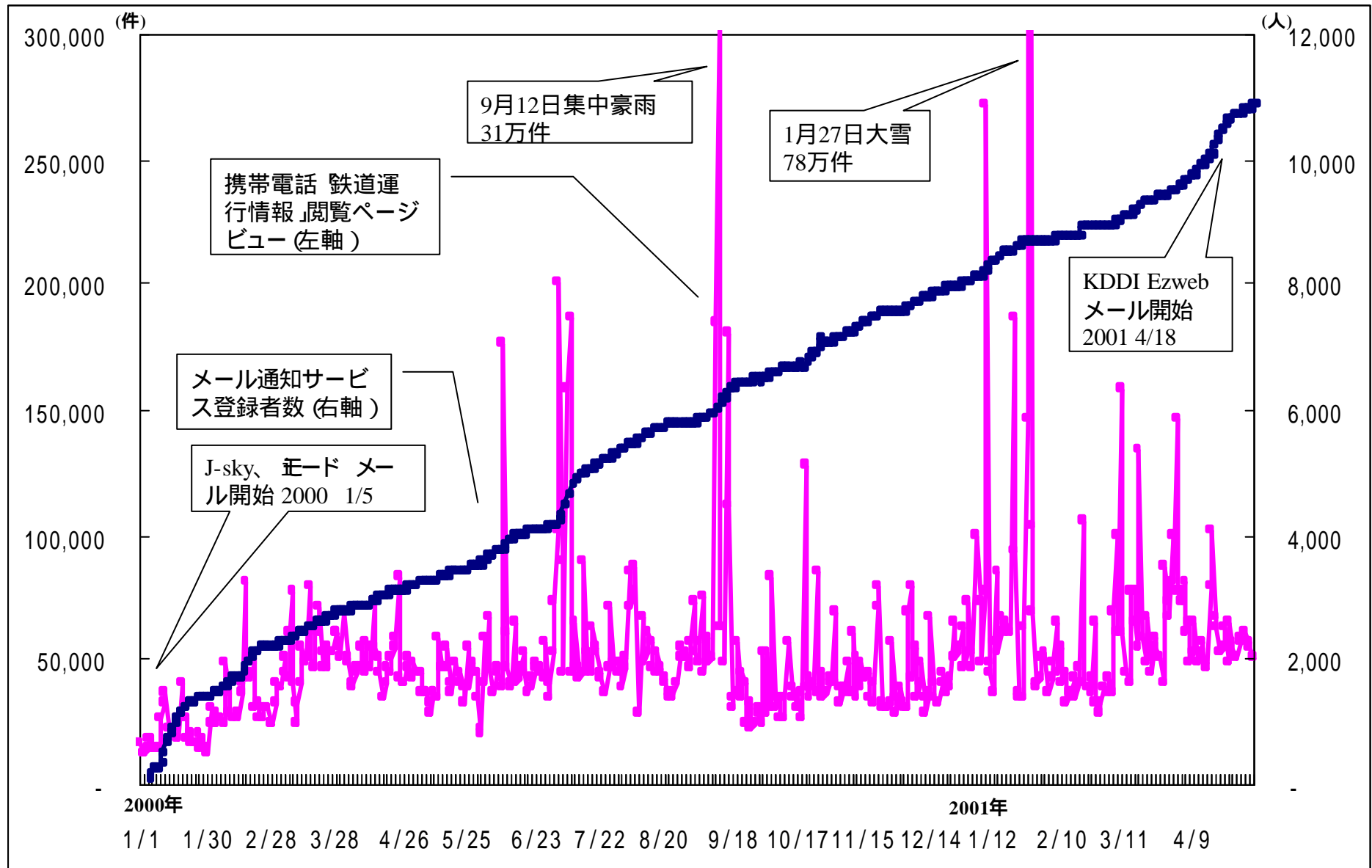
普段利用する線区を登録しておく、その線区で障害発生の際お客さまの携帯電話へメールしてお知らせするサービス

登録者数 約11,000人 (2001年5月現在)

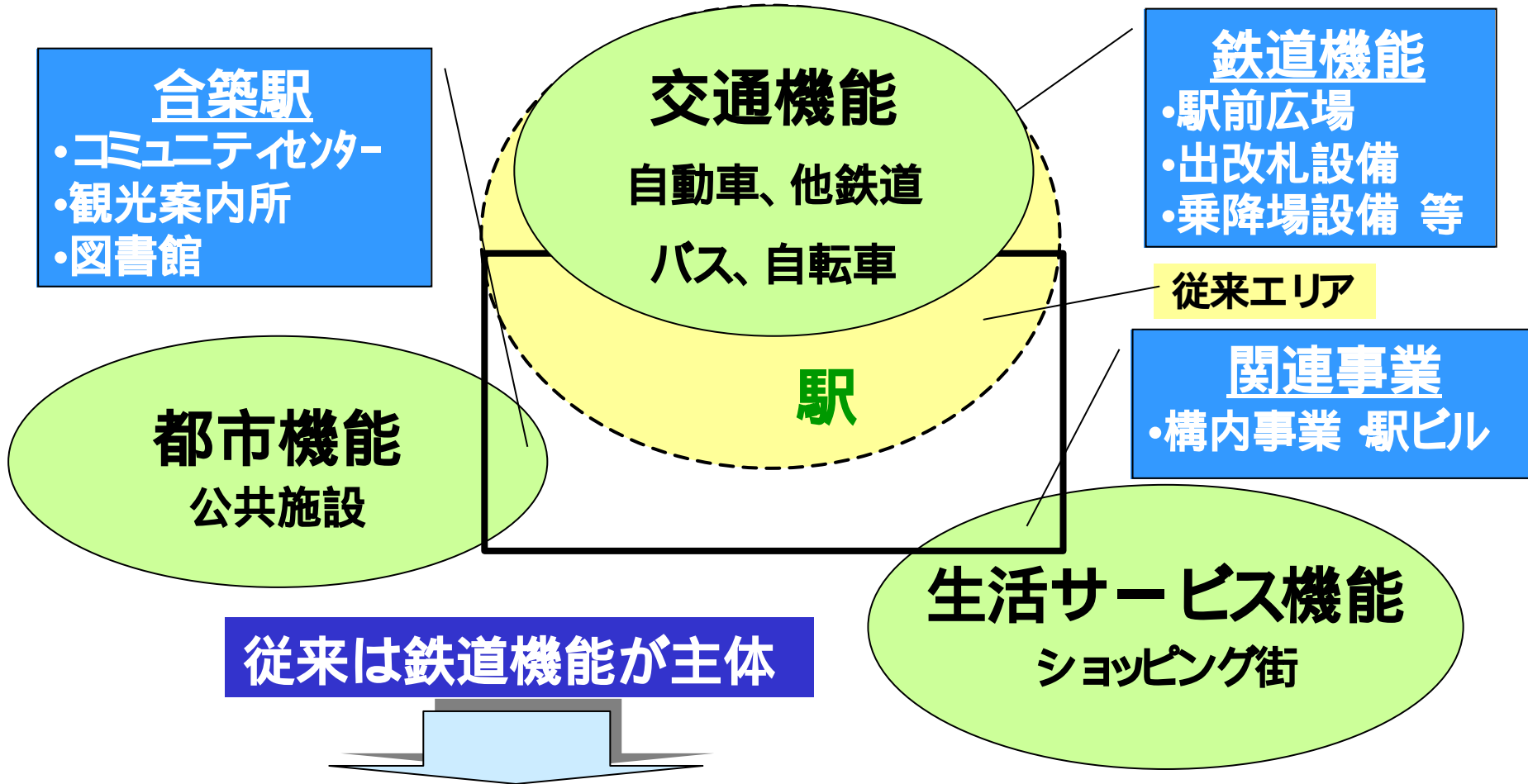
「鉄道運行情報」の各種メディアへの提供フロー



鉄道運行情報「携帯電話アクセス件数の推移



駅の機能



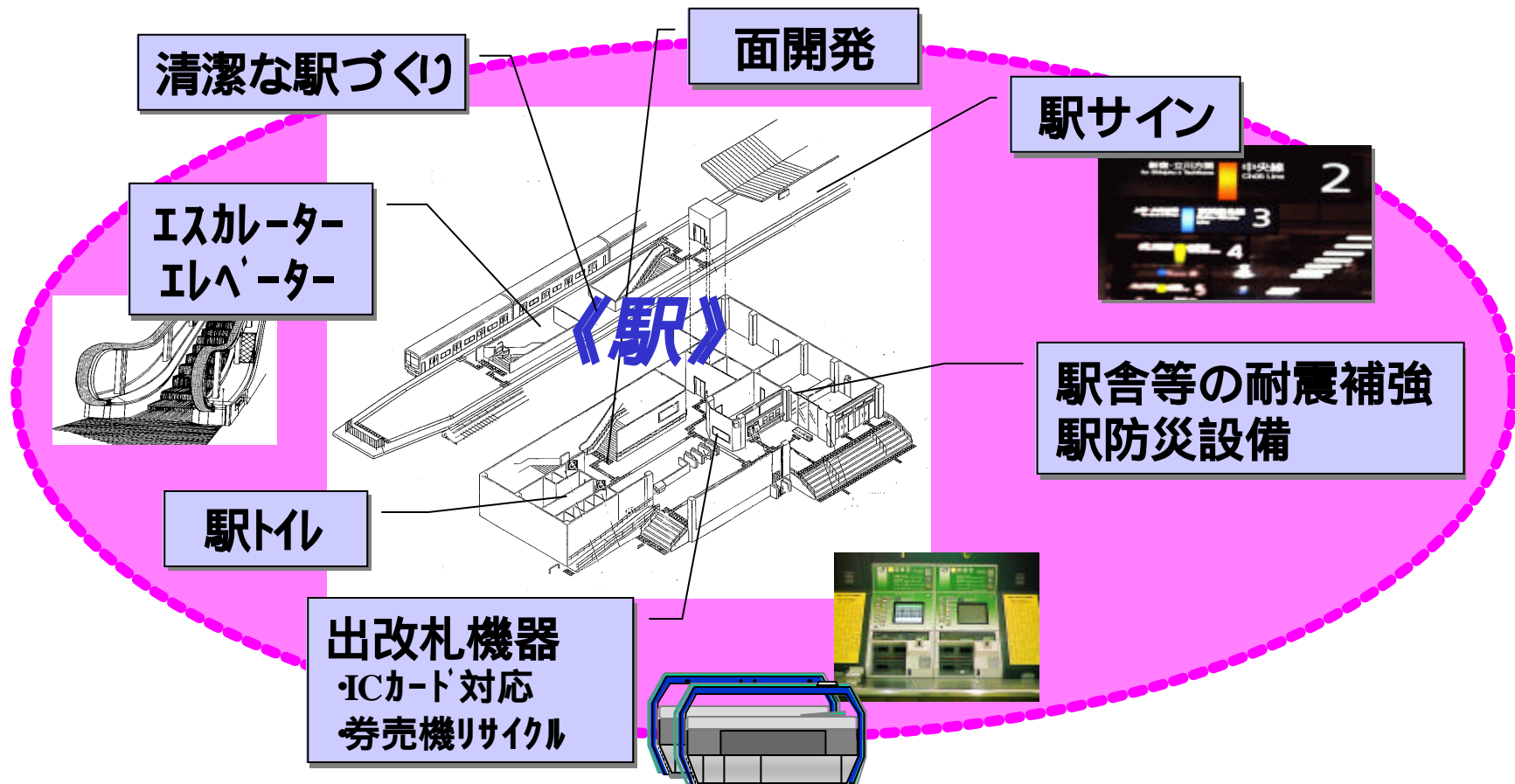
今後は、生活サービス機能も重要な要素、
移動のための通過点から目的地としての駅へ

駅設備の改善

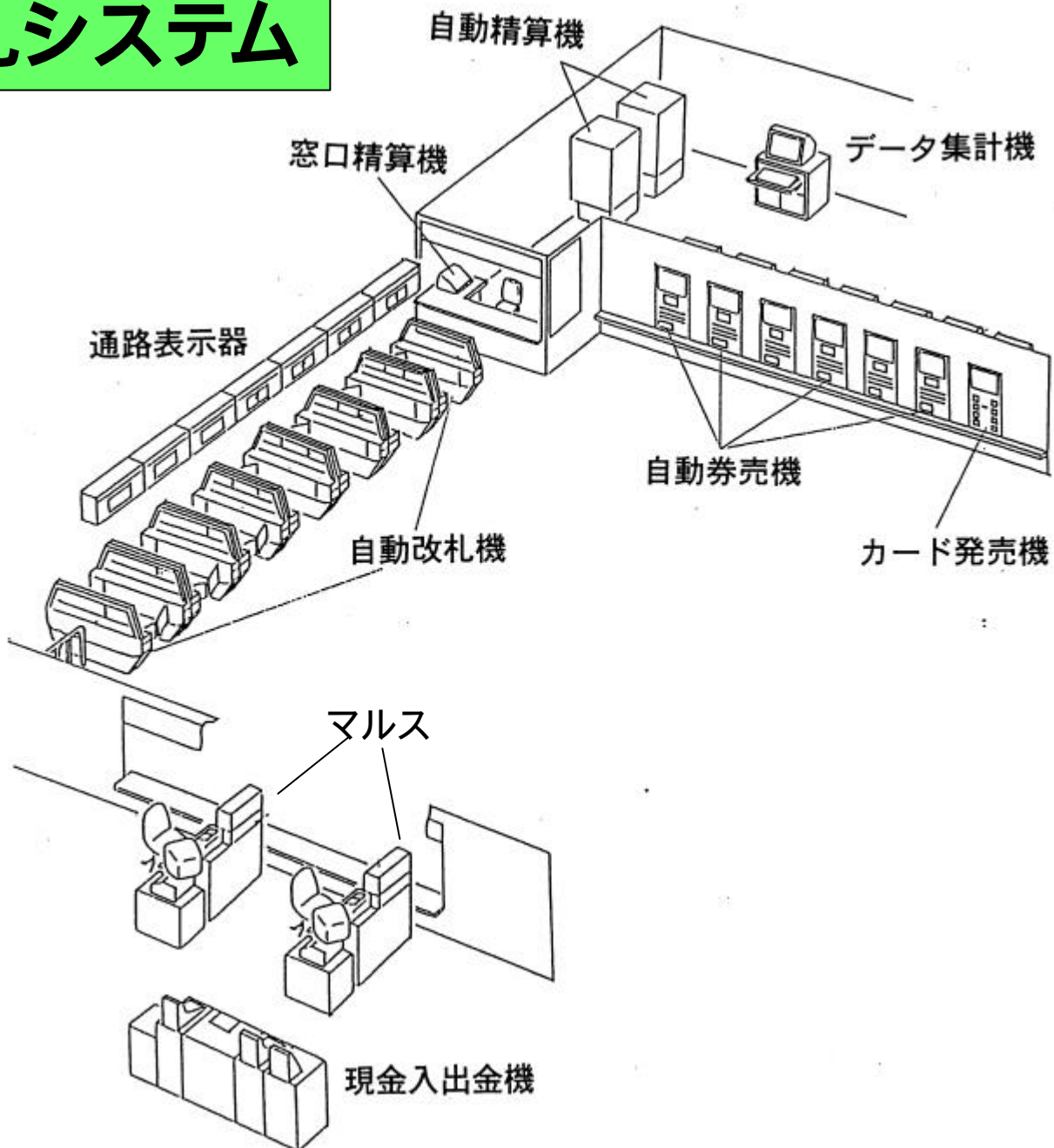
“ 駅設備の改善 ” コンセプト : 「アクセシブル (アクセスの容易) な駅」

具体的には、

「動きやすい」「使いやすい」「わかりやすい」「安全な」駅の構築



出改札システム



自動券売機



自社線用標準タイプ



カード専用



連絡会社線用

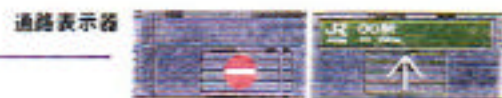


回数券専用



傾斜型タイプ

自動改札システム



ラチ外



自動券売機

事務室内



自動改札機監視盤

新データ集計機



窓口精算機

ラチ内



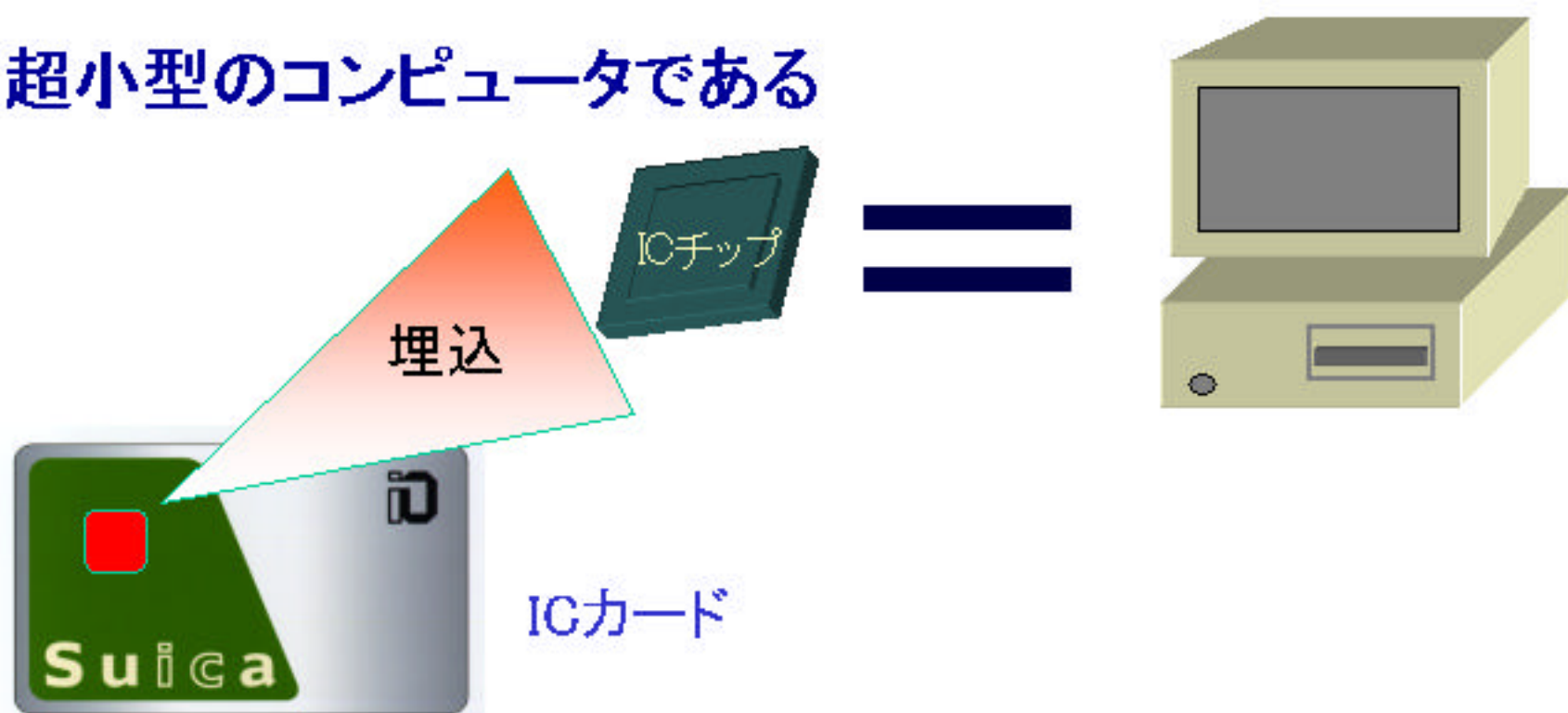
自動精算機

ICカードとは？

◆プラスチックカードにICチップを埋め込んだカードの総称

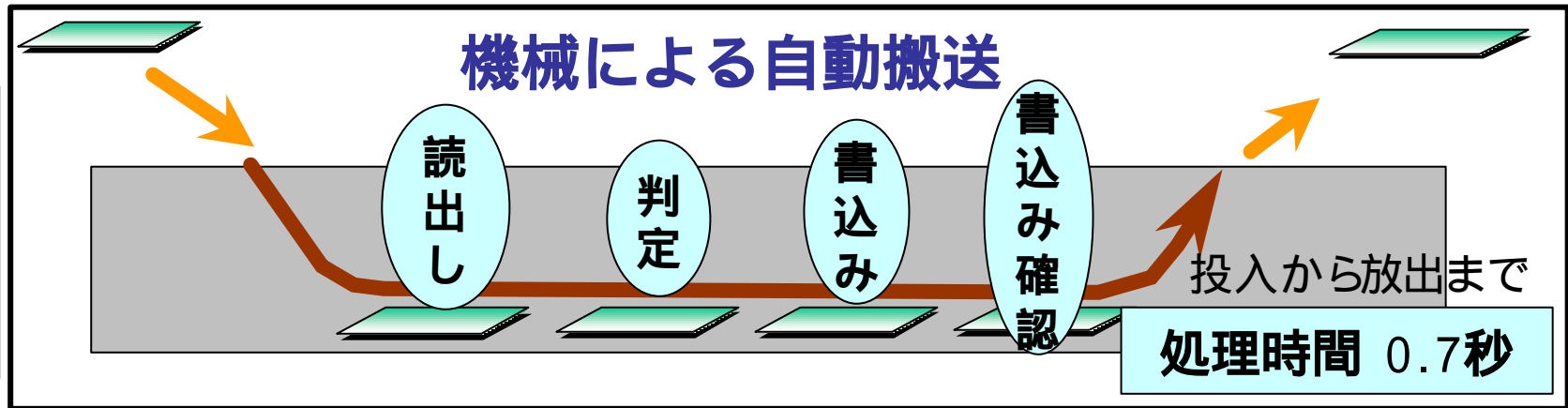
IC=Integrated Circuit (集積回路)

超小型のコンピュータである

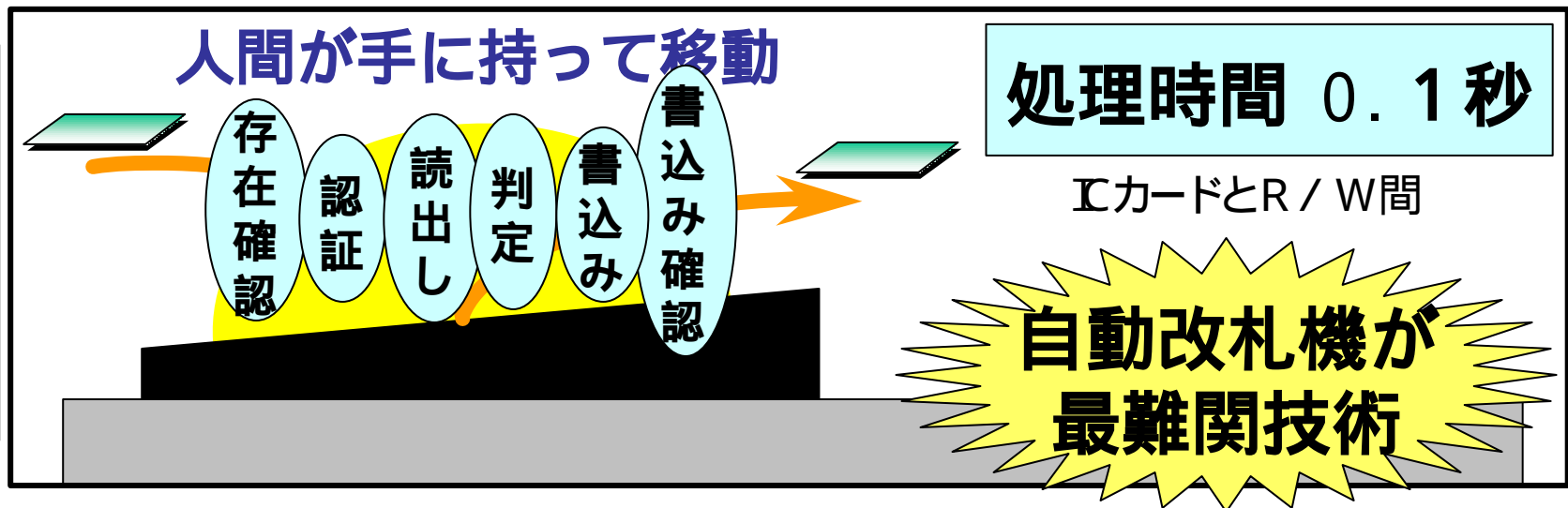


自動改札機によるカード処理比較

磁気式

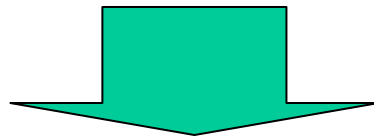


ICカード



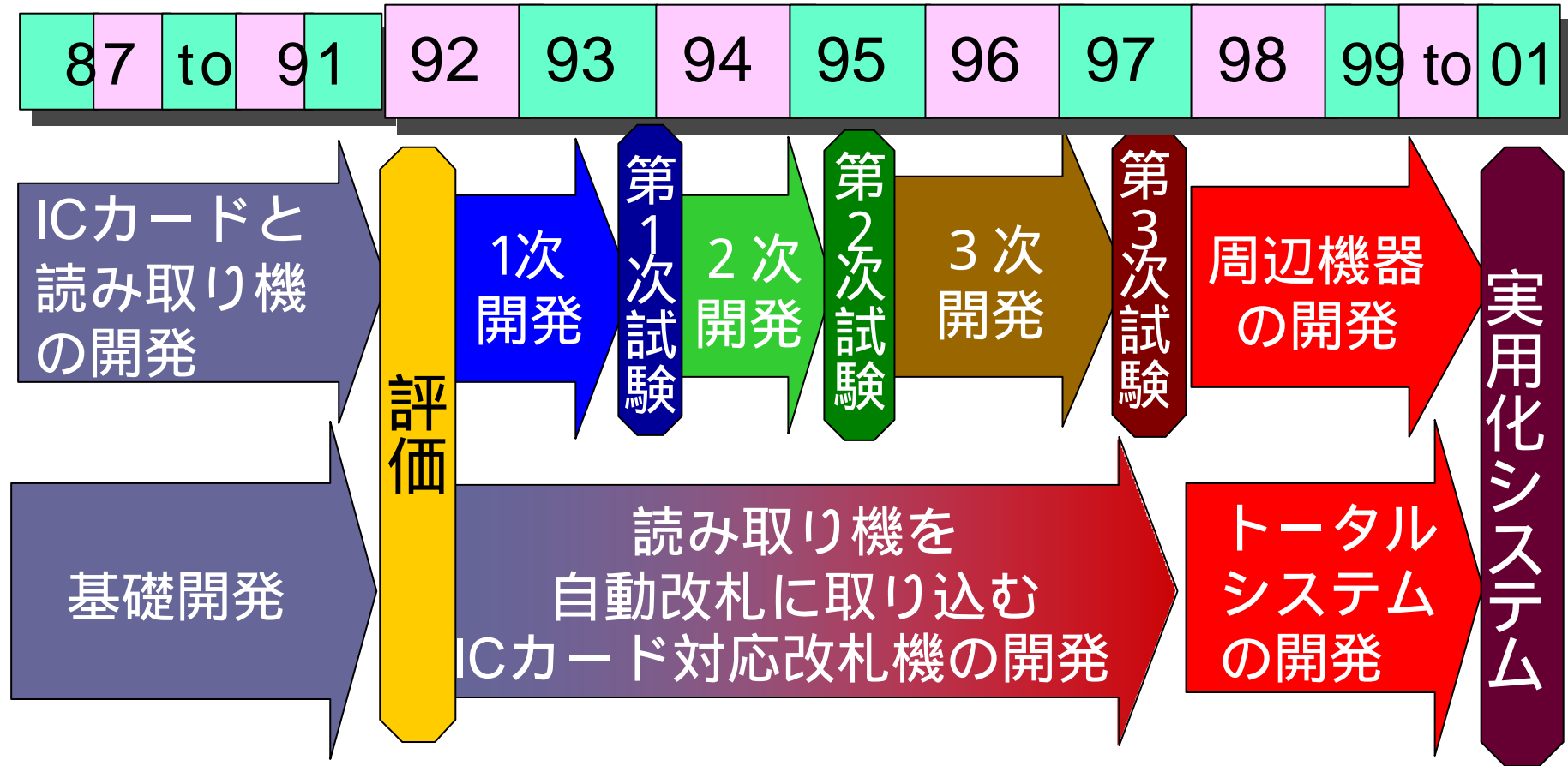
ICカードシステムに要求される条件

- 磁気式システムとの共存性
 - 既存システムとの共存
- 磁気式システムと同等以上の通過性能
 - 通過人数 / 時間
- 磁気式システムと同等以上の信頼性
 - 改札機の通過を阻害する率 (通過阻害率)
- 新しいサービス
 - 大きな記憶容量、高いセキュリティの活用



フィージビリティ・スタディが必要

JR東日本の鉄道用ICカード開発の経緯



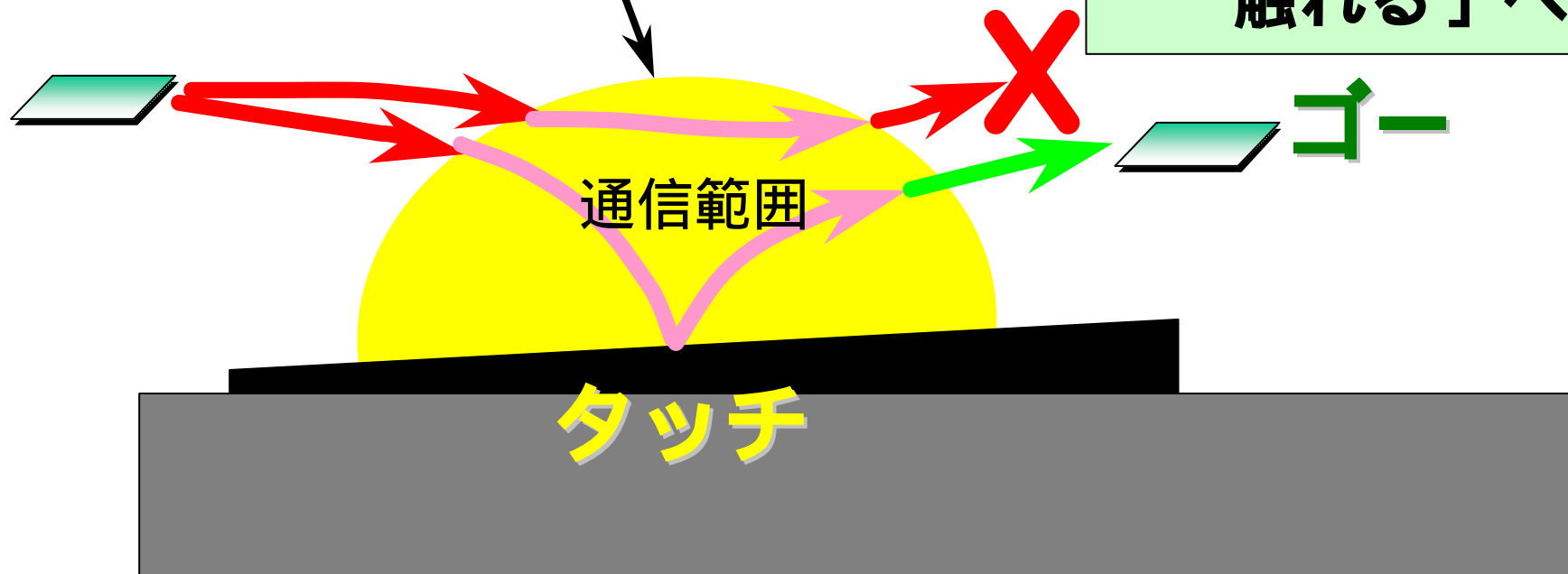
JR東日本のICカードに関わるフェールト試験

項目	第一次試験	第二次試験	第三次試験
試験期間	1994.02.14 ~ 1994.03.15 (1ヶ月)	1995.04.03 ~ 1995.10.02 (6ヶ月)	1997.04.21 ~ 1997.11.25 (7ヶ月)
試験規模	8 駅 9 コーナ- 18 通路 モニター数約 400 名	13 駅 14 コーナ- 30 通路 モニター数約 700 名	12 駅 15 コーナ- 32 通路 モニター数約 800 名
通信速度	70kbps	250kbps	250kbps
カード運用	かざす	かざす	タッチアンドゴー
全通信数	29,900 回	176,000 回	174,000 回
通過障害率 (磁気システム比)	20 倍以上	約 4 倍	同等

タッチ アンド ゴー

ICカードの通信範囲は
目に見えないため、わかりにくい

「かざす」から
「触れる」へ



ICカード出改札システム導入のコンセプト

- 1. システムチェンジ
キャッシュレス化・
チケットレス化による
駅業務のスリム化

- 2. コストダウン
機器台数減と
メカニカル部減による
駅設備のスリム化

- 3. サービスアップ
 - 煩わしさからの解放
 - 共通乗車券化
 - 駅構内への利用拡大

- 4. セキュリティアップ

- 5. ビジネスチャンス

導入の基本的な考え方

導入効果の早期実現

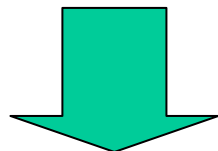


磁気券からICカードへの移行の促進



対象エリア一斉導入

カードホルダーの増加に合わせて台数拡大



マルチモーダル化の推進

自動改札機と簡易Suica改札機の比較

	自動改札機	簡易Suica改札機
イメージ図	 An image of a standard automatic ticket gate, which is a large, silver, rectangular machine with a black front panel and a green arrow indicating the entry direction.	 An image of a simple Suica ticket gate, which is a smaller, silver, rectangular machine mounted on a tall, thin silver pole. It features a green Suica logo and a green arrow.
設置駅	既設駅 (約 350駅)	自動改札未設置駅 (約 110駅)
取扱い券種	Suica 磁気券兼用	Suica専用

乗車券の種類とその特徴

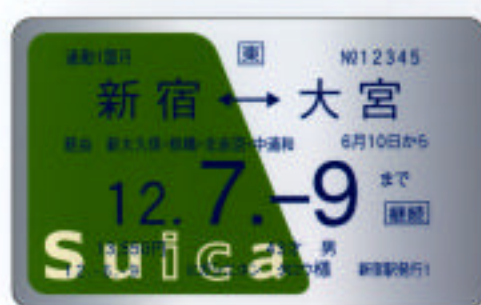
S u i c a

(Super Urban Intelligent CArd)

「スイスイ」行ける「IC」「CARD」

○Suica定期券

- ・定期券＋イオカード機能
- ・ライトして再利用
- ・チャージ可



○Suicaイオカード

- ・チャージして再利用可



Suica定期券のリライト機能

- ・ロイコリライト方式を採用

- ・全面に印字可能

- ・文字色 :青 地色 :銀

- ・リライト回数 :60回以上 1ヶ月定期で5年間使用を想定

- ・耐熱性 :100度の温水で2秒、90度の温水で10秒

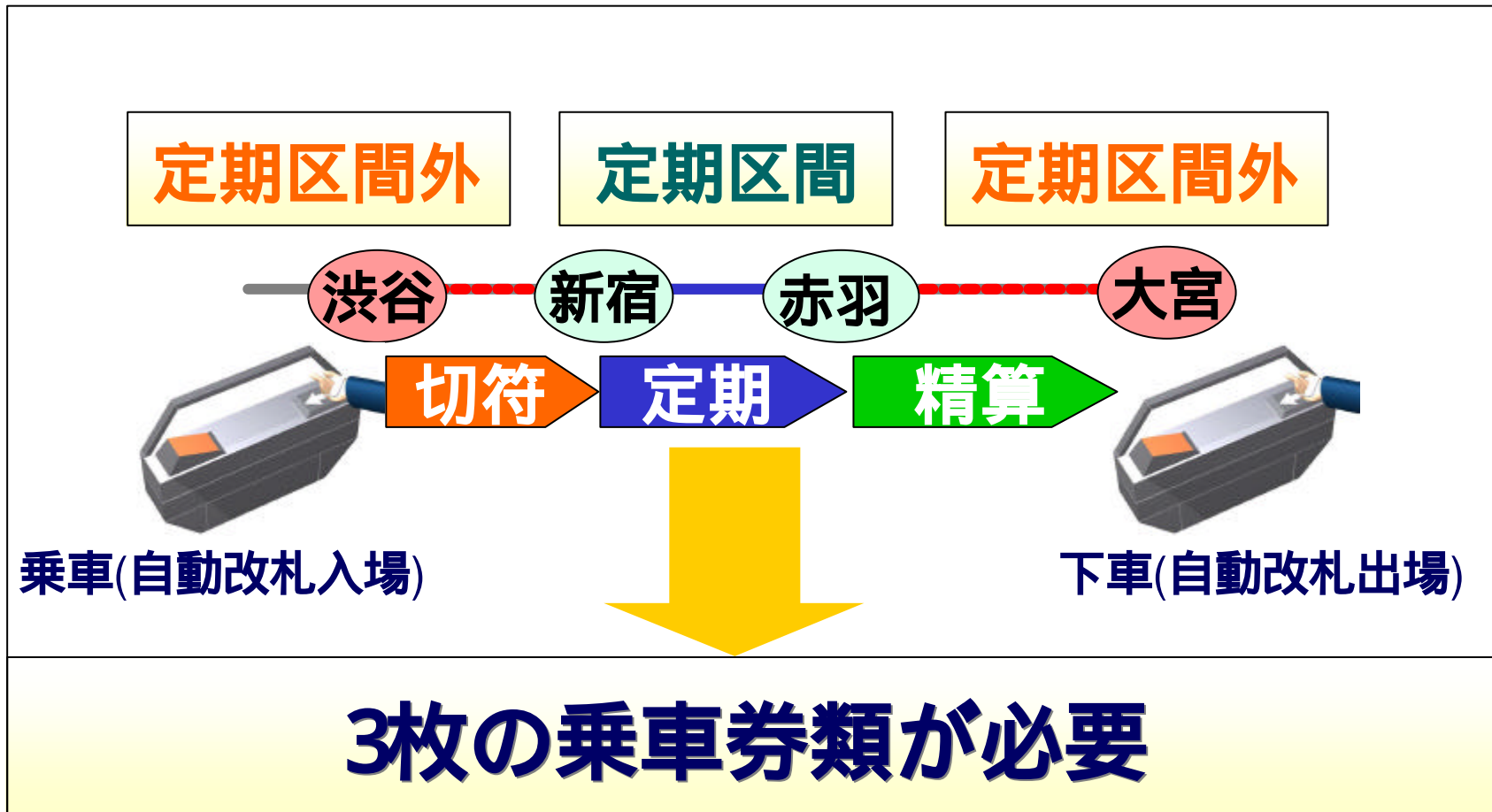


Suica用携帯表示器

- ・残額、利用履歴等を表示。通常の使用で電池寿命約1年。
- ・カードと同サイズ (厚さは約7mm)。小型軽量。
- ・サービス提供エリアの外の駅で乗越し精算の際、及び車掌の車内改札の際に使用。
- ・読み取り専用。
- ・書き込み不可。

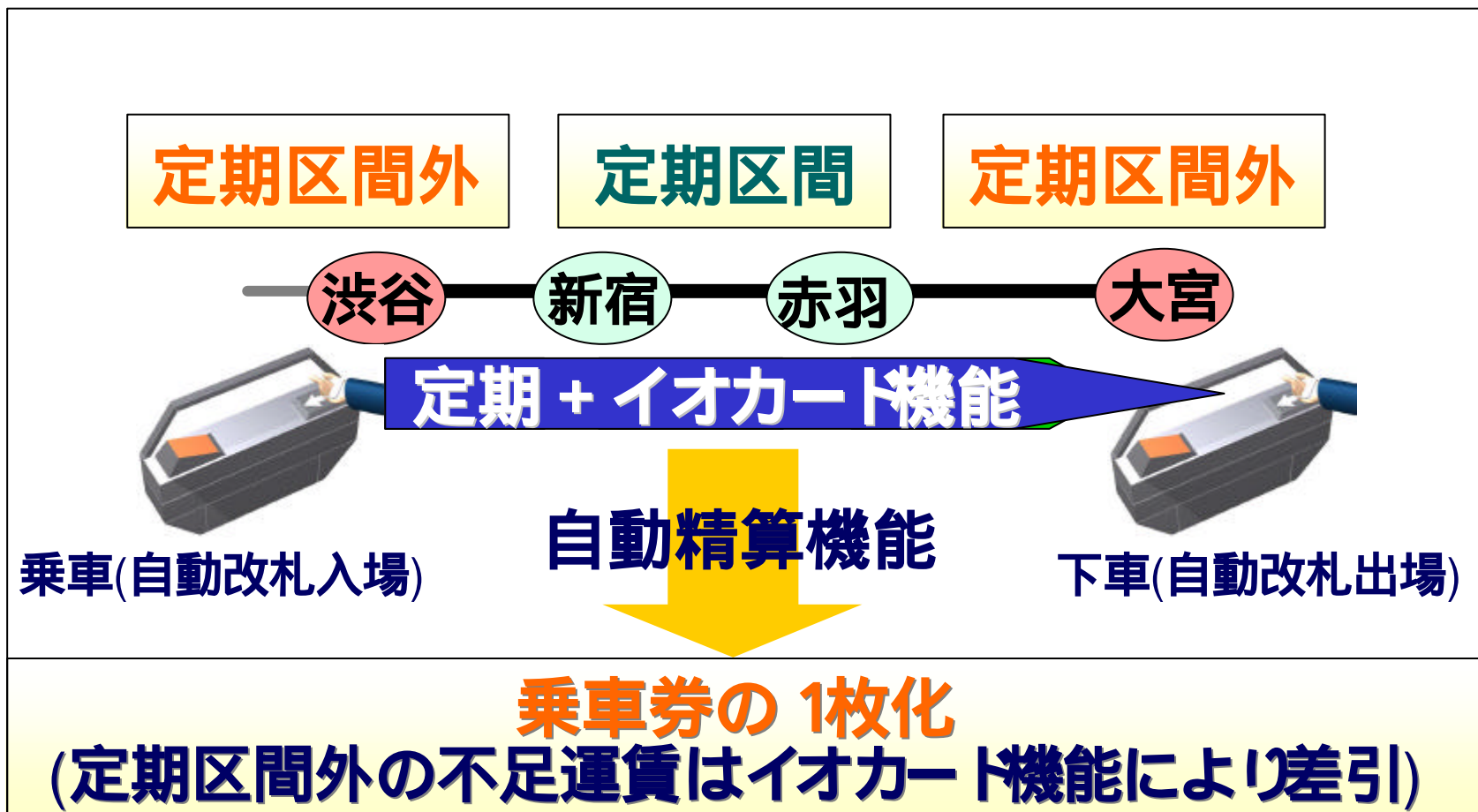


従来サービスの概要



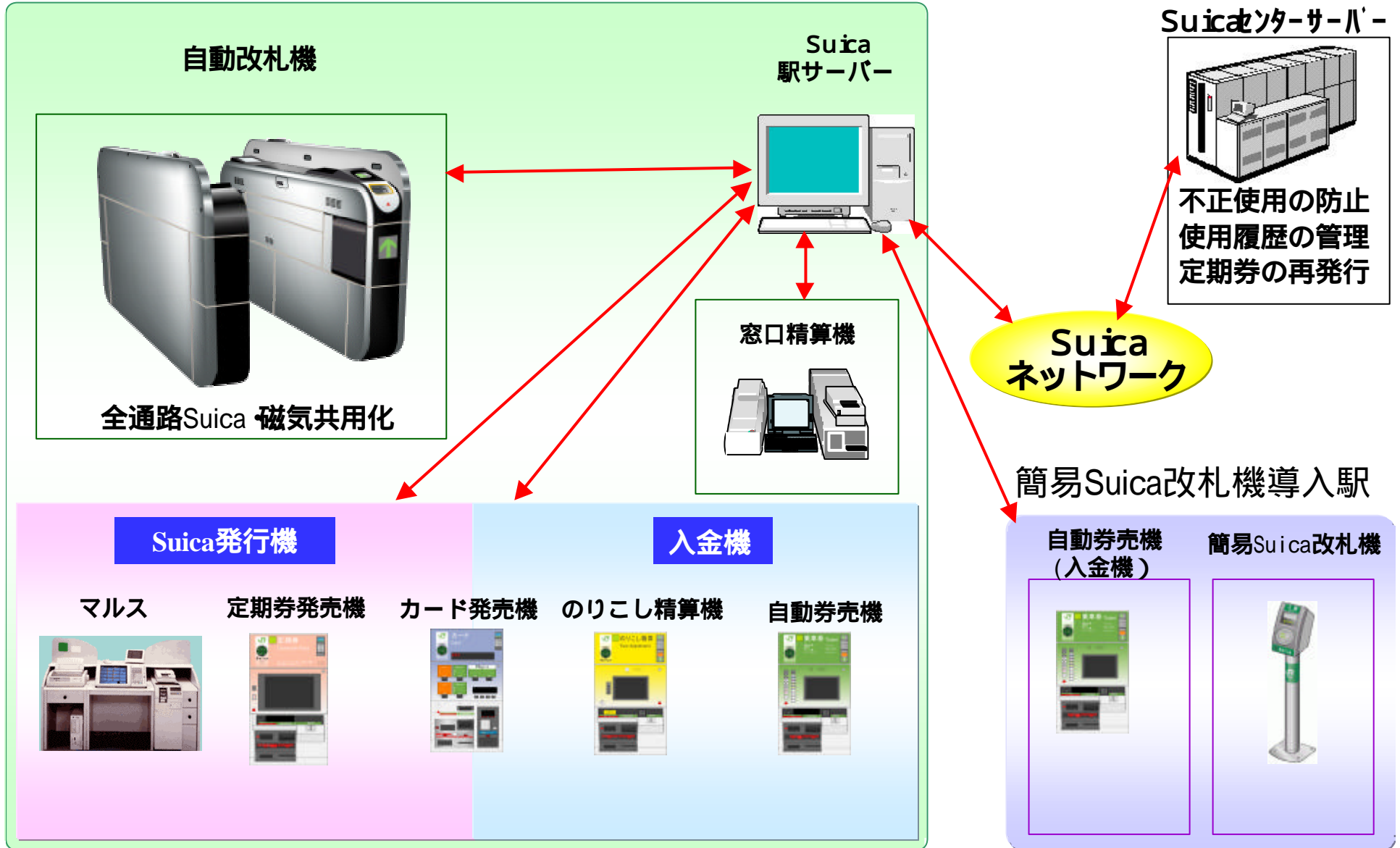
新たなサービスの概要

定期券のイオカード機能組込による自動精算イメージ



Suica出改札システム概要

自動改札機導入駅



モニターテストの概要

● 実施線区

－ 埼京線 (恵比寿～川越間)

- 連絡改札口と他社委託の改札口を除くすべての自動改札機をSuica対応とします。
- その他の機器 (券売機、精算機等)については、一部をSuica対応とします。

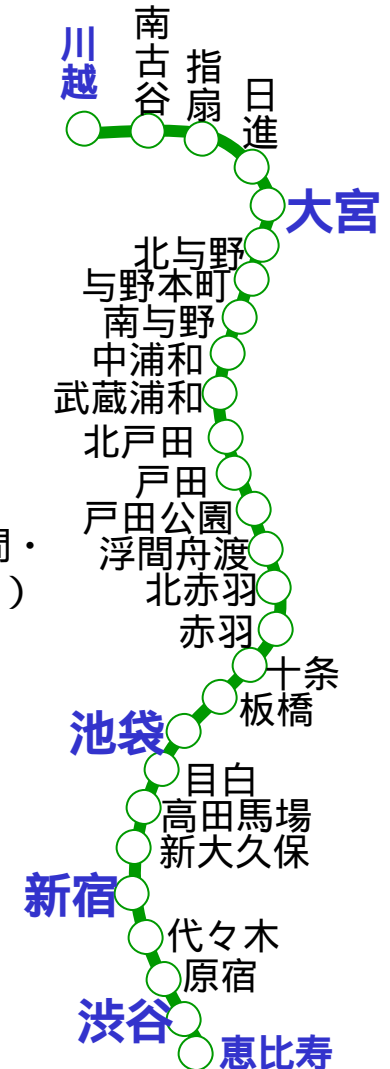
● 実施期間

－ 2001年4月8日～7月8日

● 募集人員

- － 一般公募により10,000人を募集します。
 - Suica定期券 約8,500人
 - Suicaイオカード 約1,500人

一部山手線の並行区間・川越線 (日進～川越間) を含みます。



本導入時のサービス等の概要

平成 13 年 1 月現在

	Suica 定期券 定期券にイオカード機能を付加した IC カード	Suica イオカード イオカードを IC カード化したもの
総論		
ご利用者	券面記載のご本人のみ	-
券面仕様	現行定期券と同様の印字あり。リライト可能	-
取扱エリア	東京近郊区間」内の全駅（無人駅を含む）	
デポジット	デポジット額：1枚につき 500円（使い捨て防止効果を考慮し設定）	
チャージ （ご入金）	方法 現金又はビューカードのクレジット機能によります 限度額 1回当たり 最高 10,000 円まで、カード内のチャージ残高は最高 20,000 円まで可能 取扱機器 駅の券売機、カート発売機、のりこし精算機	
ご利用枚数	1枚使用を原則。（複数枚の同時利用は対応していません）	
発売		
発売箇所	駅のみどりの窓口 [東京近郊区間内] 定期券発売機 ["]	駅の主な窓口 [東京近郊区間内] カード発売機 ["]
発売方法	氏名・生年月日・性別を登録。 （再発行サービスに必要なため） 残額は 0円 で発売	デポジット込み 2000円カード 1 種類を 発売
磁気式乗車 券類の購入	イオカードと同様に券売機で発売している乗車券類（乗車券・特急券・グリーン券等）は購入可能	
再発行		
紛失再発行	可 [手数料 (1,000 円)、デポジット (500 円) が必要]	-

モニターテスト時は、一部（サービス内容が）異なります。

ICカード(Suica)の今後の展開の考え方

・公民鉄との共通化
・在来線(首都圏外)へのSuica導入
・新幹線へのSuica導入

Suica鉄道機能の充実
Suicaエリアの拡大

・SuicaとViewの一体化
・Suicaと「電子マネー」による
キャッシュレス化

Suicaインフラの活用
400万人ホルダーによる
チケットレス・キャッシュレス

・モバイル端末の活用
(鉄道機能+決済機能)
・コンテンツ付加

社会インフラ利用による
Suicaの展開
新規事業の展開

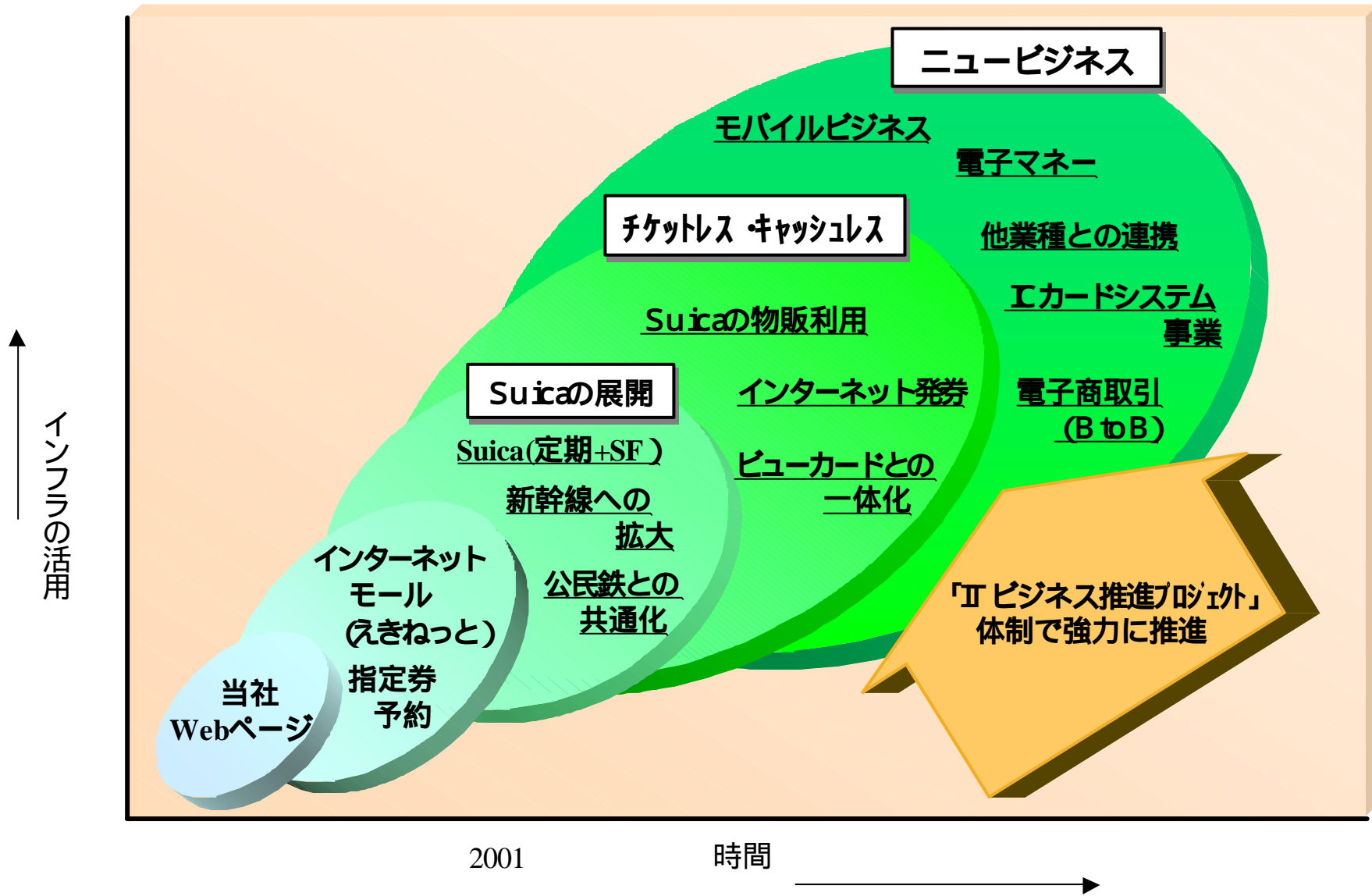
「鉄道ICカード(Suica)」を中心として
順次拡大

最大の課題:ICカードインフラの整備

2001年「Suica」導入

Suicaの特徴:世界的大規模ICカードシステム
・大規模ICカードインフラの整備
・大量ICカードホルダー
・大規模ICカードシステムのノウハウ蓄積

JR東日本のITビジネス展開イメージ



鉄道や生活サービスにおけるIT活用の全体イメージ

