

IC乗車券等の国際相互利用促進方策について

～ IC乗車券等国際相互利用促進方策検討委員会の
最終報告の概要 ～

平成20年3月24日

国土交通省総合政策局
情報管理部情報政策課

IC乗車券国際相互利用という政策は、

『一枚のICカード等でアジアの各都市の交通機関を

キャッシュレスで利用できるようにする』ことを目指すもの。

具体的には、次の3つの利便性が実現されることが必要

1. 海外旅行の出発前にIC乗車券を取得できること



IC乗車券の国際的発行ネットワークの形成

2. IC乗車券へのチャージが容易にできること
(外国通貨に両替してチャージすることを不要にすること)



IC乗車券の国際的決済システムの形成

3. 一枚のIC乗車券でアジア各国の改札機を通れること



アジア各国の規格に対応できる共通IC乗車券の開発

1. 『IC乗車券の国際的発行ネットワークの形成』に向けて

〔実験〕

出発国においてIC乗車券をインターネットで購入

出発国にある旅行代理店や航空会社のチケットオフィスでの予約購入

出発国で事前購入
・旅行先のIC乗車券を
自国通貨で購入可能



インターネットで

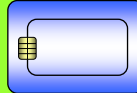


搭乗カウンターで



旅行代理店で

IC乗車券を携帯して



海外へ渡航



到着後すぐに利用

・チケット販売所を探す
・通貨を両替する

手間がいない



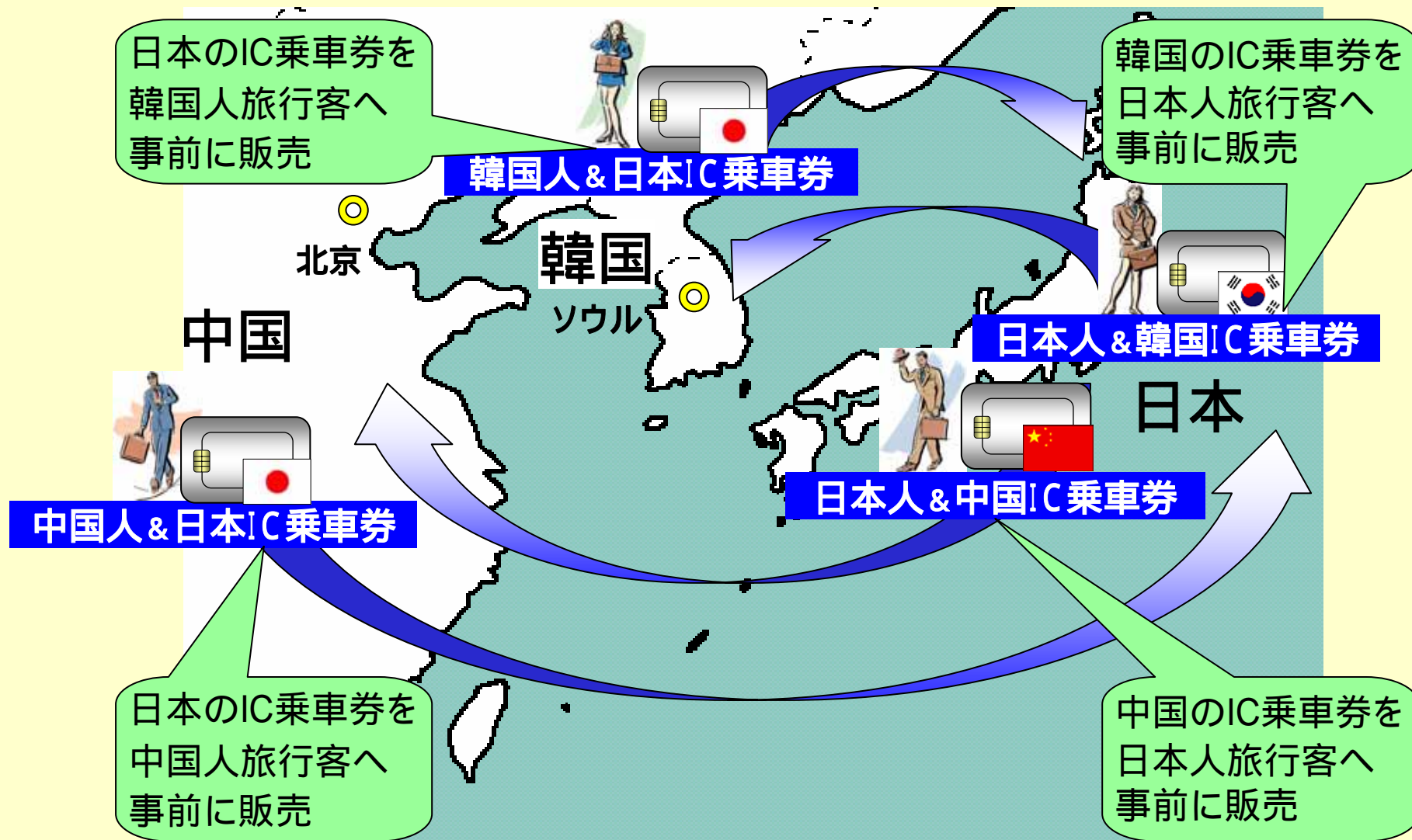
地下鉄



モノレール

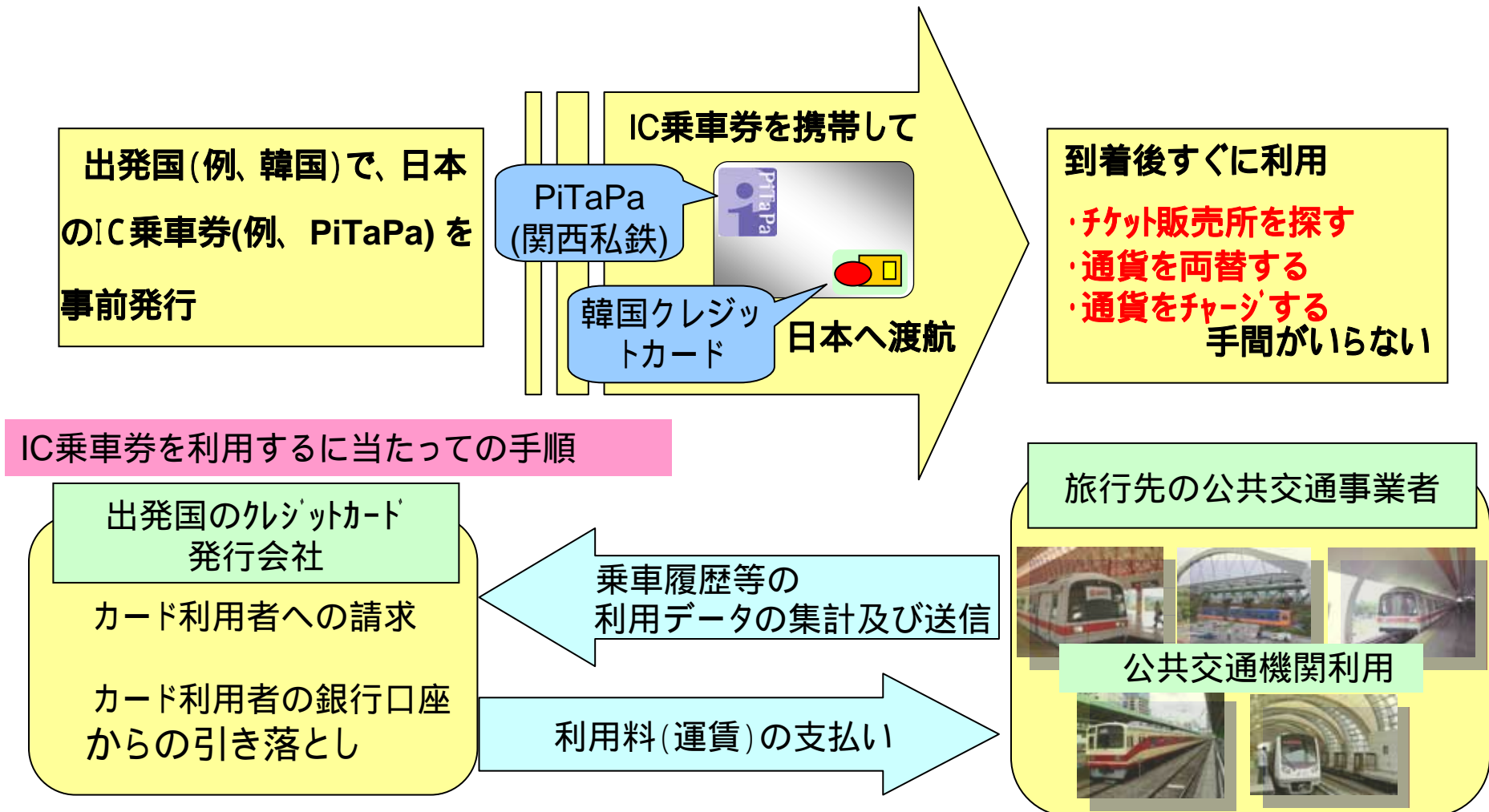
その他
バス、タクシー等

日中韓3カ国 IC乗車券等国際相互利用実験イメージ



2. 『IC乗車券の国際的決済システムの形成』に向けて

(実験) 国際ポストペイ方式(クレジットカードによる後払い方式)



3. 『アジア各国の規格に対応できる共通IC乗車券の開発』に向けて

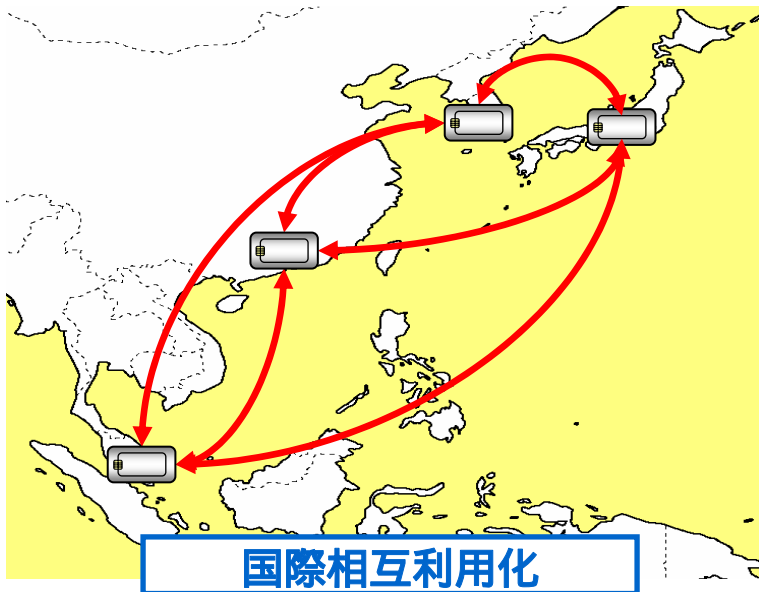
〔技術開発・実験〕 基本的に、カード側で複数の国の改札機に対応できるようにし、改札機の改造は行わないものとする。

- (1) メモリー分割によるマルチIC乗車券
- (2) セレクター・ソフトウェア技術によるマルチIC乗車券
- (3) エミュレーション技術によるマルチIC乗車券

アジア共通IC乗車券のコンセプト(3方式共通)

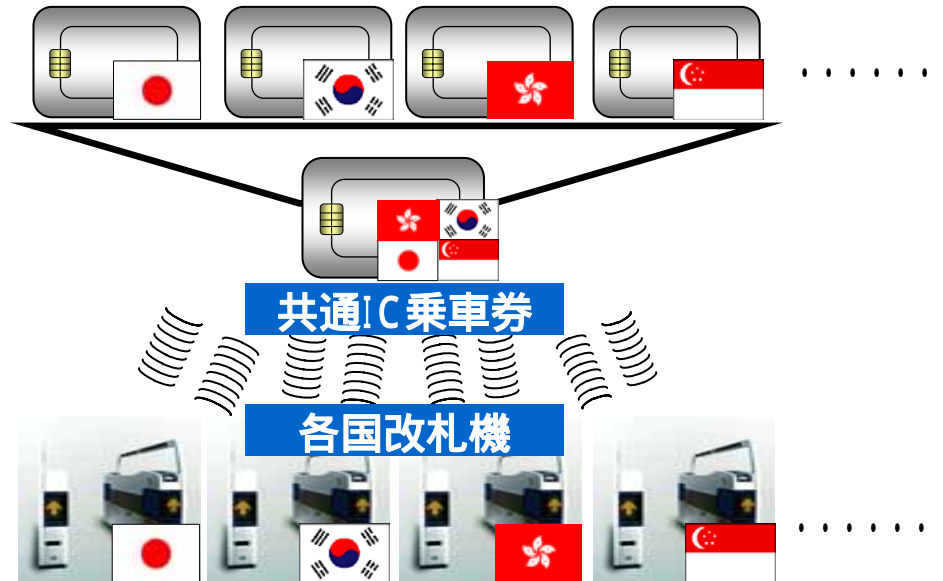
(例)

アジア各国の共通IC乗車券



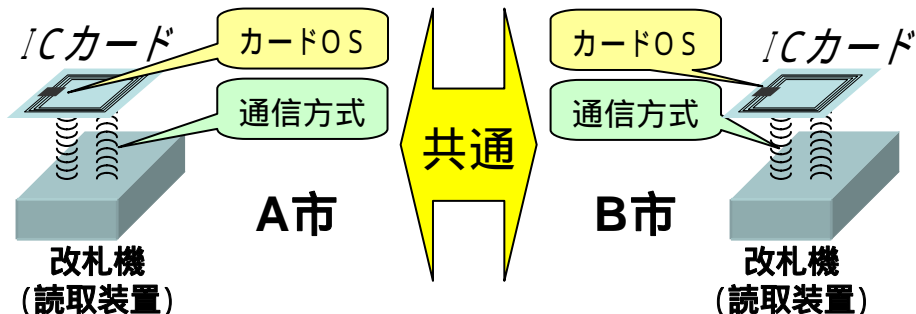
共通IC乗車券が各国改札機の電波を自動的に検知して、各国の乗車券として機能する仕組み

(例)

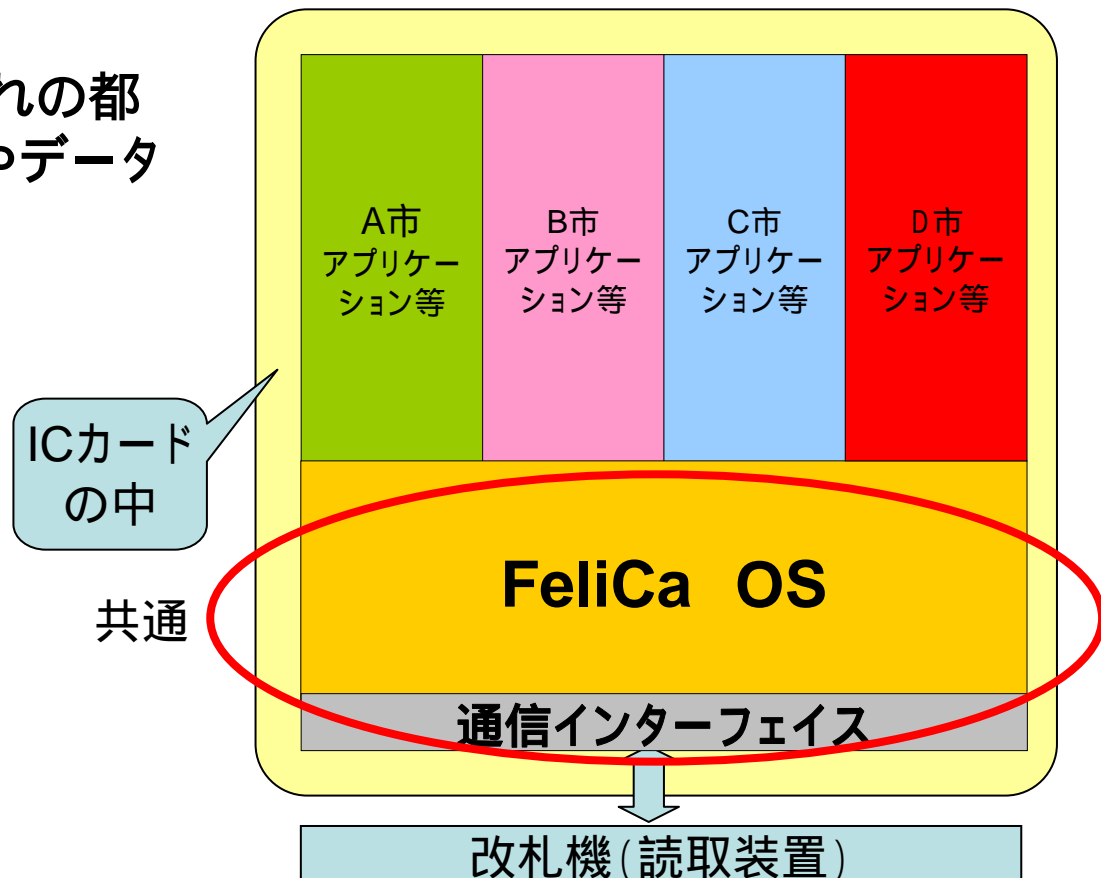


(1) メモリー分割によるマルチIC乗車券

通信方式・OSが共通の場合
〔例えば、FeliCa同士のIC乗車券
日本、インド、香港、シンガポール等〕

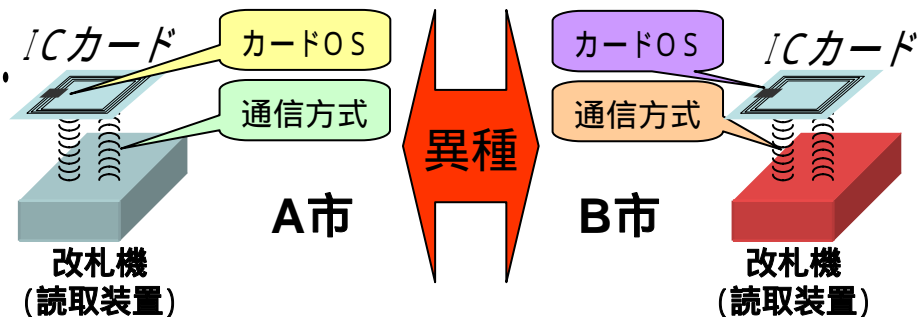


メモリー部分を分割して、それぞれの都市のIC乗車券のアプリケーションやデータを搭載する方法



(2) セレクター・ソフトウェア技術によるマルチIC乗車券

通信方式・OSが異なる場合

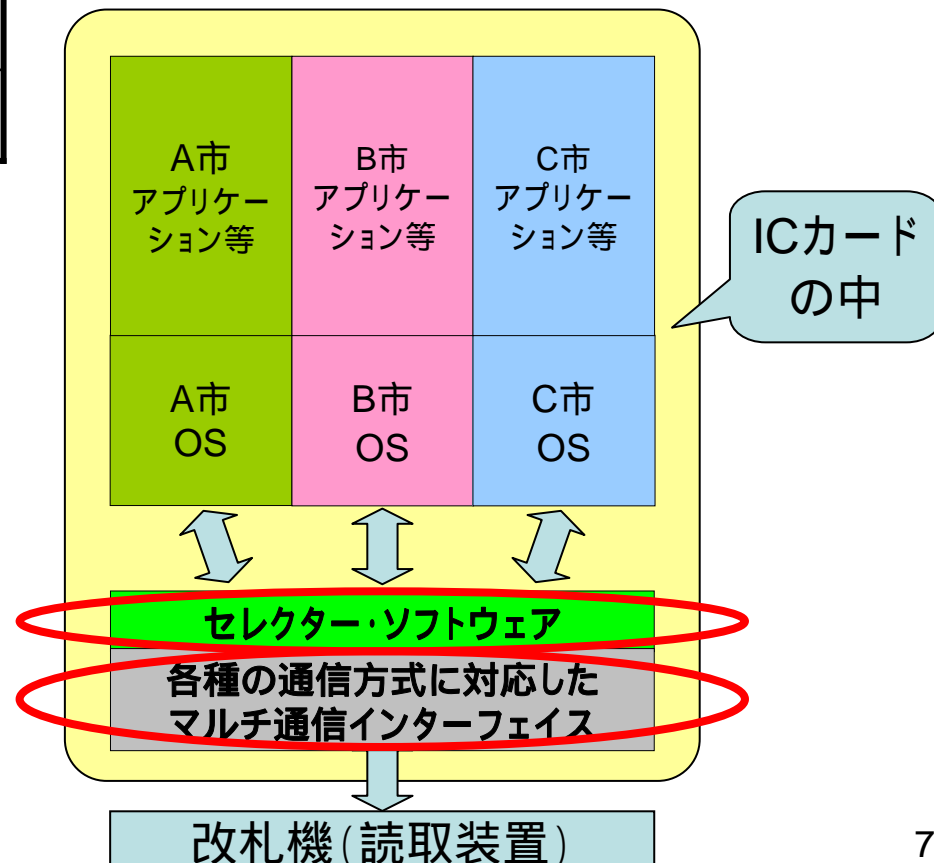


(例)

	通信方式	OS
日本の主要都市	TypeC	FeliCaOS
ソウル	TypeB	独自OS

複数国のIC乗車券のデータ、アプリケーション、OSをそのまま1個のICに搭載し、セレクター・ソフトウェアで繋ぐ方法

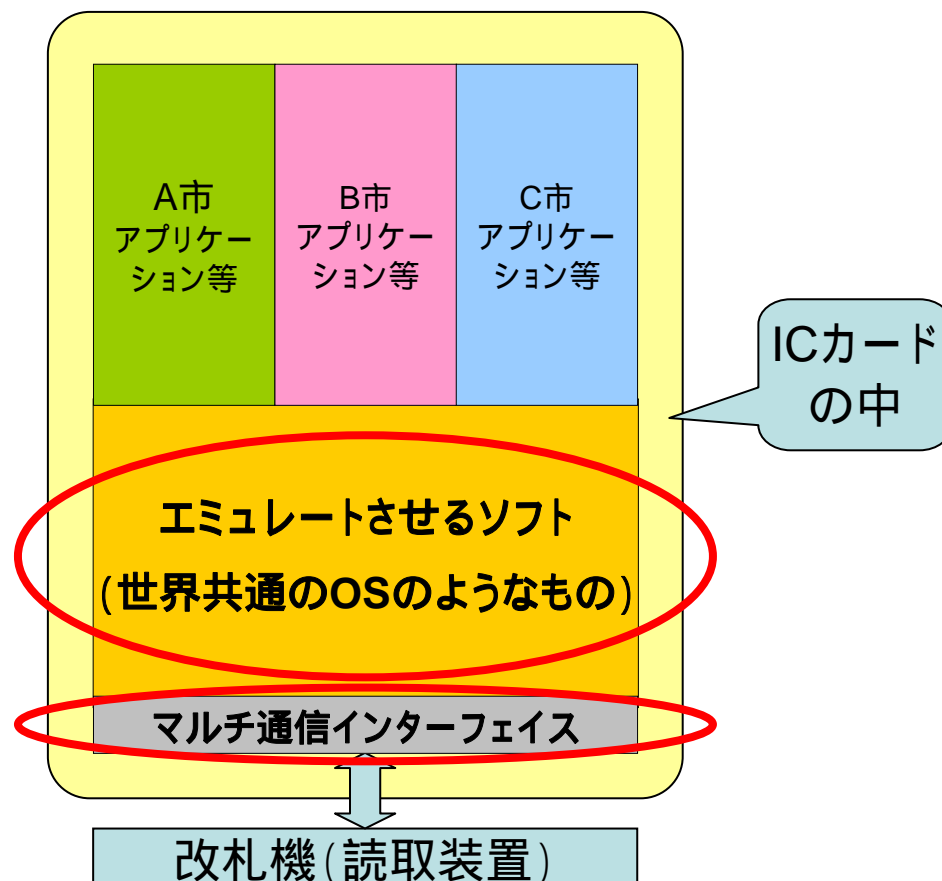
(改札機からの無線信号をセレクター・ソフトウェアが検知して、その国の改札機に対応した乗車券アプリケーションを作動させる。)



(3) エミュレーション技術によるマルチIC乗車券

複数都市のIC乗車券のアプリケーションのみをそのまま1個のICチップに搭載するものであるが、各OSの代わりにエミュレートさせるソフト(いわば世界共通のOSのようなもの)の上
にアプリケーションを載せることにより、OSの違いを克服する方式である。

エミュレートする: 倣う、まねる



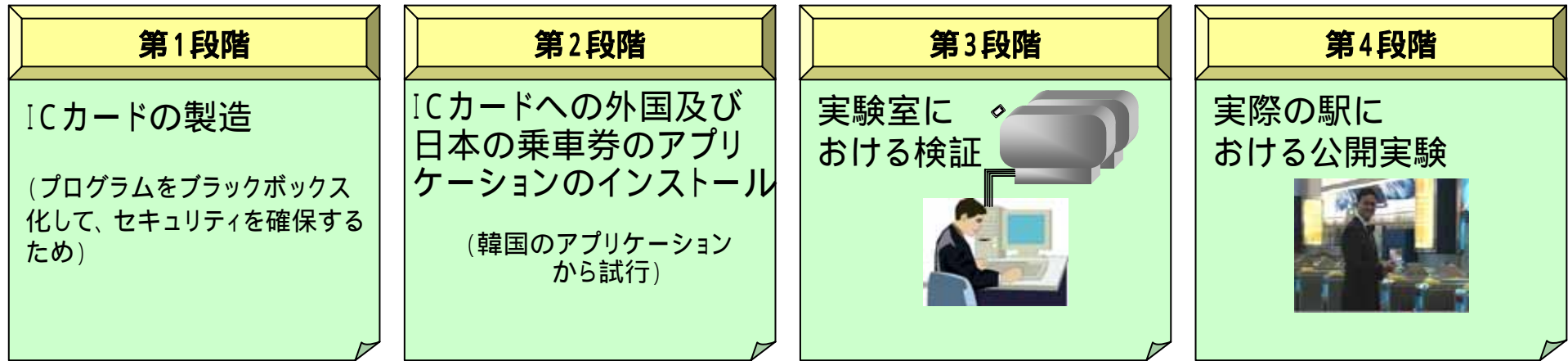
4. 今後のスケジュール案

平成19年度	平成20年度	平成21年度～
<p style="text-align: center;">検討委員会における検討</p> <p>9月13日 検討開始(第1回委員会)) 12月18日 中間報告(第4回委員会) 3月24日 最終報告(第6回委員会)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. IC乗車券等の国際販売の実験 2. 国際ポストペイ方式のIC乗車券等の導入実験 	<p style="text-align: center;">} 実用化に向けた調整</p>
<p style="text-align: center;">アジア各国との連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日中韓観光大臣会合(青島宣言)(6月) ・日ASEAN交通大臣会合(11月) <p>などを受け、事務レベルでもアジア諸国との連携を強めている。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. アジア共通IC乗車券の技術開発・実験 	<p style="text-align: center;">⇒ 実用化実験</p>

5. アジア共通IC乗車券の技術開発・実験の工程について

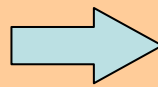
セクター・ソフトウェア方式又はメモリー分割方式

- ・技術開発及び実験の実施に必要なライセンス等の整理については、既に調整済み
- ・技術開発及び実験の実施主体についても、概ね調整済み(関西、福岡等)



エミュレーション方式

各国のエミュレーションプログラムの設計・開発の検討 (5月以降)



各プログラムを結合して全体プログラムの設計・開発の検討 (秋以降)

推進体制

- ・アジア共通IC乗車券について意欲を示している日本、韓国、香港、シンガポール等のIC乗車券事業者による国際ワーキンググループ(仮称)を本年春に日本で開催し、その後も定期的に会合を開催。

- ・また、技術開発及び実験について国内のIC乗車券関係事業者の協力を求める。

〔国際ワーキンググループ(仮称)の開催〕



.....

(参考) アジアにおける交通系ICカードの導入状況

日中韓の観光交流・協力の促進に関する青島宣言(抄)

第二回日中韓観光大臣会合(平成19年6月26日採択)

3国が観光面での情報化に力を入れ、**交通**、**宿泊**、**飲食**等の消費段階をカバーできる**旅行者の利便性を高めるシステム**を徐々に構築していくことを提唱

第5回日ASEAN交通大臣会合

(平成19年11月2日 於 シンガポール)

アジア共通IC乗車券導入プロジェクトに関し、日ASEANが**2008年の実証実験**に向けて連携していくこととされた

