

# アーキテクチャ説明資料

多様化するニーズへの対応と  
スタンダード確立に向けての  
新しいアーキテクチャ採用について

平成14年1月25日

電子入札コアシステム開発コンソーシアム  
仕様検討ワーキンググループ

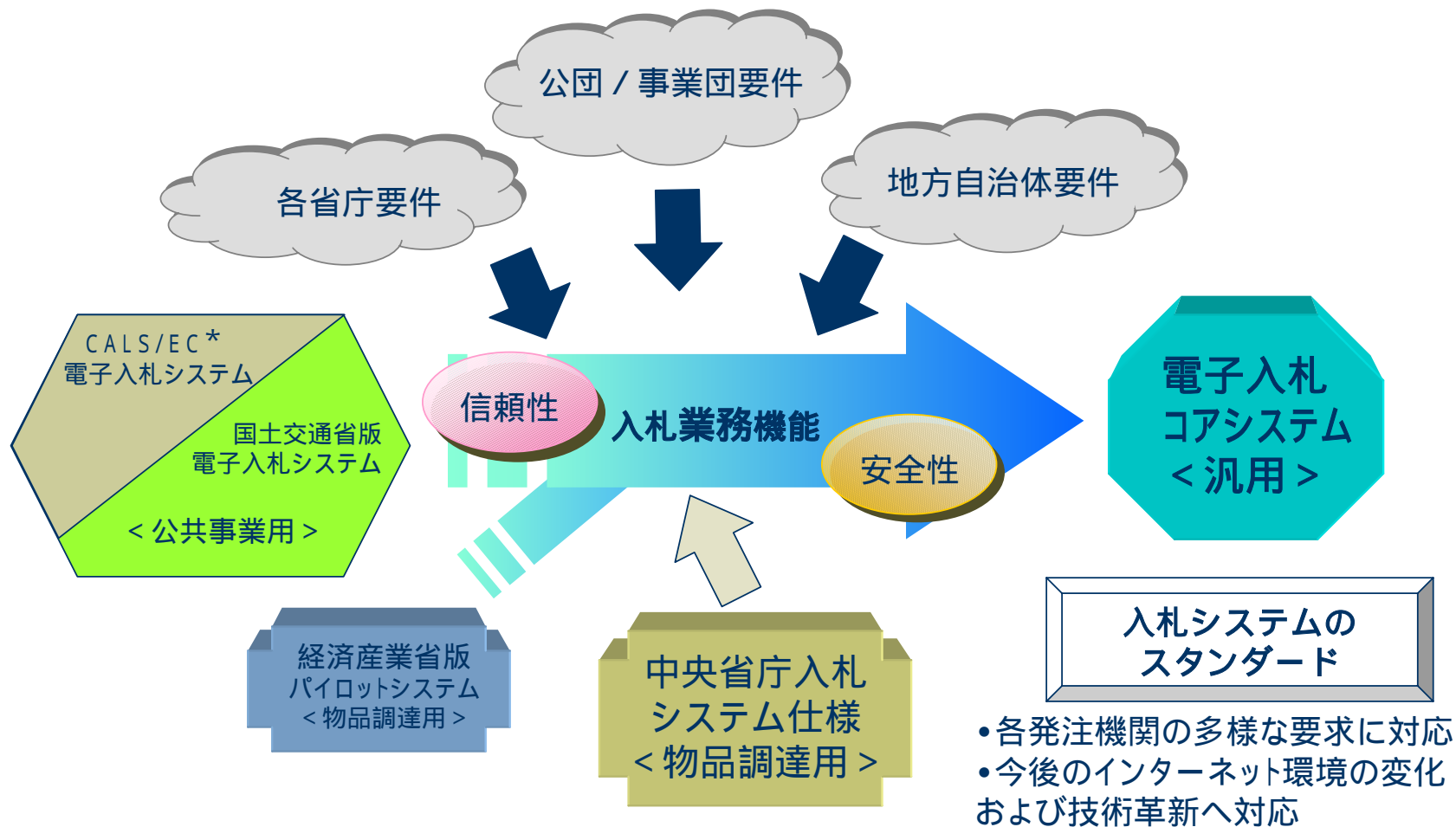
# 1 . コアシステムのあり方

## コアシステムの背景と期待される要件

- ◆ 電子政府 / 電子自治体をはじめとする各発注機関業務のIT化は、構想の段階から実施の段階へ。
- ◆ 電子入札システムとしてのスタンダードを保ちながら、各発注機関の多様な要求に対応。
- ◆ 国土交通省システムが有する入札関連機能はもとより、高信頼性 / 安全性を継承。
- ◆ 今後のインターネット利用環境の変化及び技術革新へ対応。

安全で各発注機関の業務要件に十分対応でき、運用後も長期間にわたる稼働と多くの機能強化に耐えられる次世代入札システムのコアを開発。

# 【電子入札コアシステム開発イメージ】



\* : 『CALS/EC電子入札システム』とは平成9年11月から平成12年8月まで二期にわたって運営されたCALS/EC公共調達コンソーシアム(事務局:JACIC)で開発されたシステム。現行の国土交通省版電子入札システムは、これを改善したものである。

## 2 . 国土交通省システムのアーキテクチャ

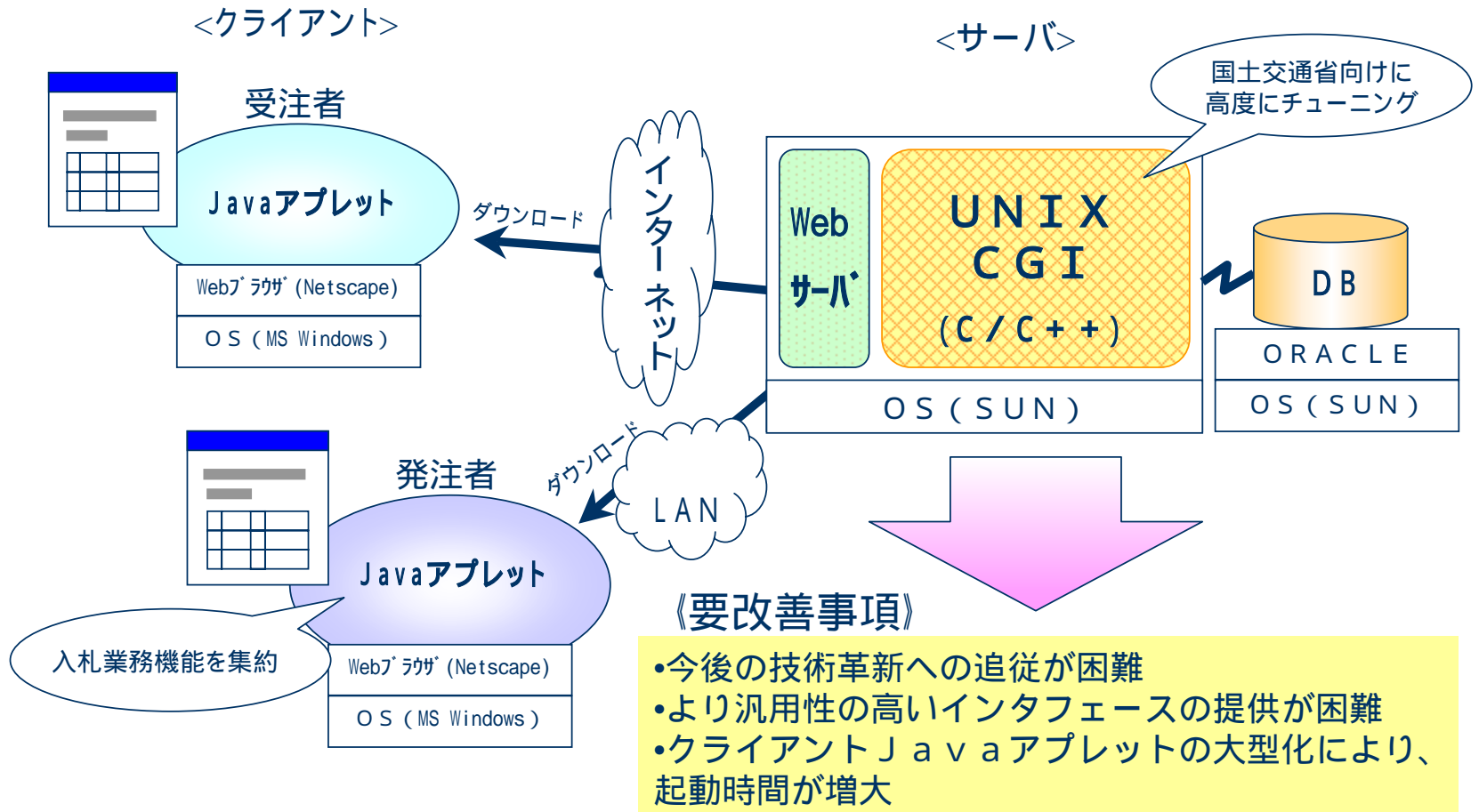
### アーキテクチャ採用の経緯

- ◆CALS / EC電子入札システムは、開発効率、性能、導入コスト、実験効率からサーバシステムをNTサーバとC / C + + 言語で開発。(H9 ~ 12)
- ◆国土交通省システムは、信頼性、導入 / 稼働実績、実験実績からサーバシステムをC / C + + 言語のままUNIX (Solaris) 化。(H12 ~ 現在)
- ◆いずれのシステムにおいてもクライアントシステムは、入札システムの特殊性(署名、暗号化)から、全てJAVAアプレットで開発。

### 国土交通省アーキテクチャの特徴

- ◆サーバシステムには、CGIを利用
  - 今後の技術革新への追従が困難
- ◆サーバシステムは、国土交通省向けに高度にチューニング。
  - より汎用性の高いインタフェースの提供が困難
- ◆クライアントシステムのJAVAアプレットに、入札業務機能を集約。
  - クライアントJAVAアプレットの大型化により、起動時間が増大

# 【従来アーキテクチャの特徴】



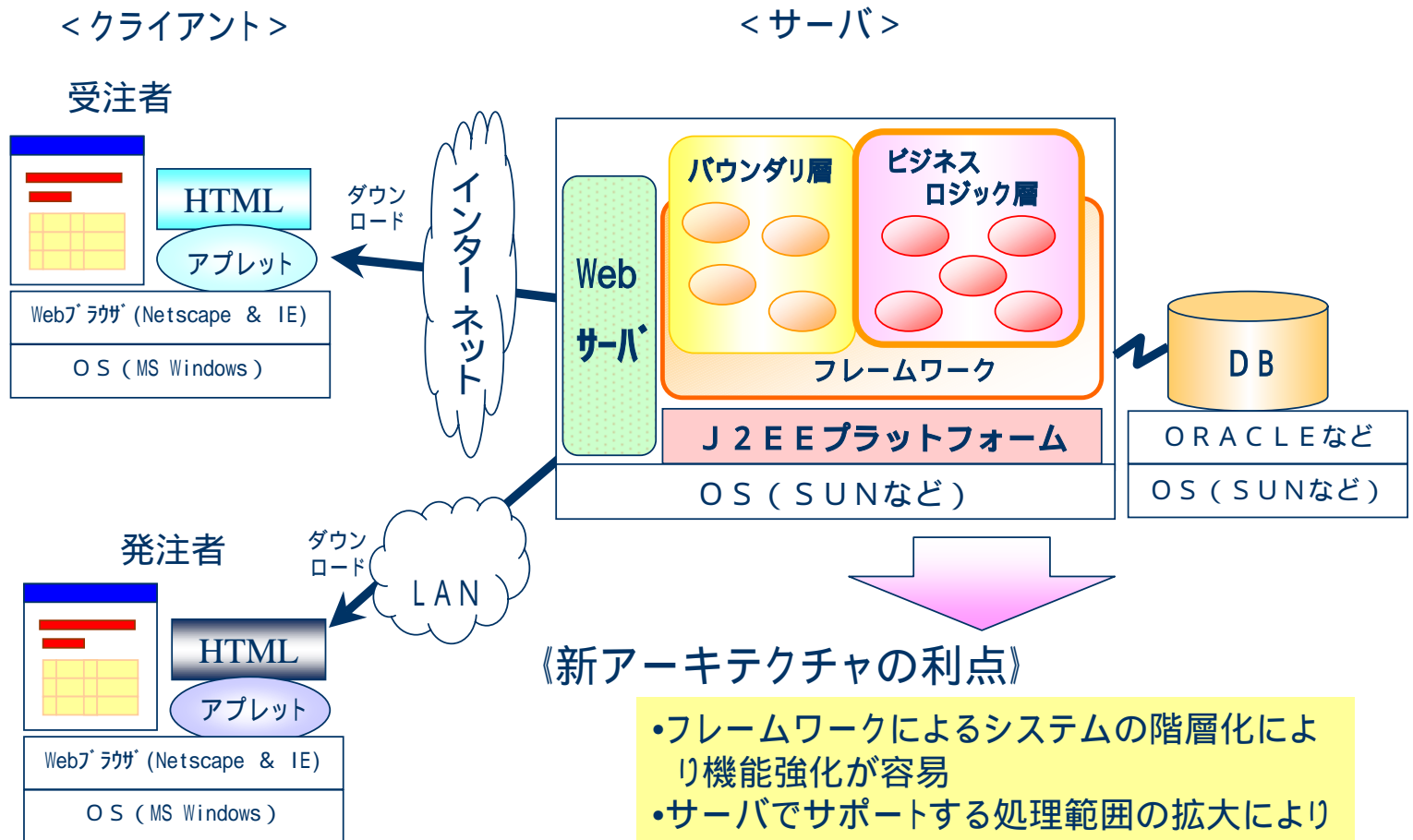
## 3 . 新しいアーキテクチャの採用

企業の基幹業務を稼働させるためのサーバシステム向けJava仕様である、Java 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE)をコアシステムの新しいアーキテクチャとして採用し、フレームワークとともにコアシステムを構築。

### 新しいアーキテクチャのメリット

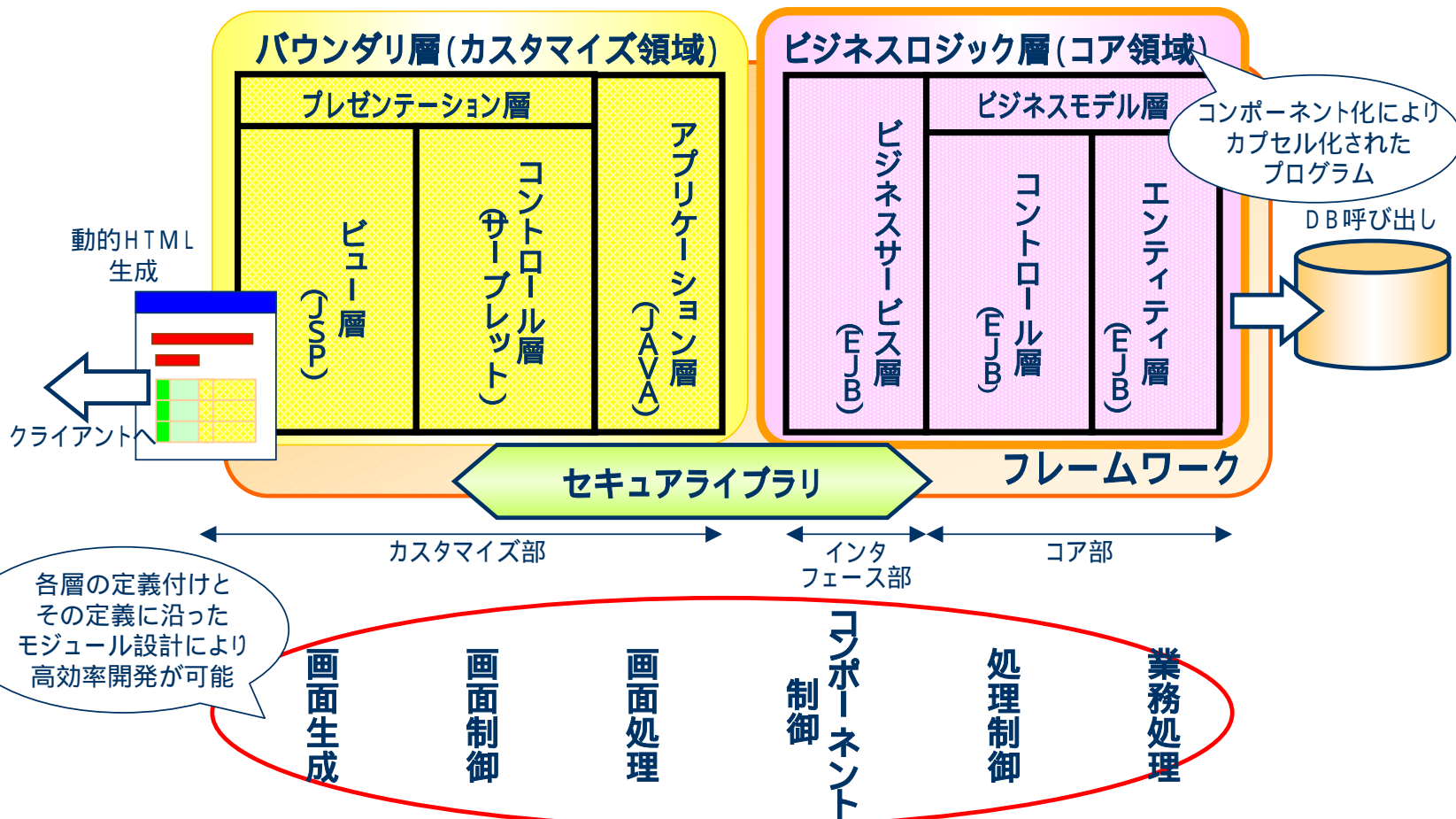
- ◆フレームワークによるシステムの階層化
  - カスタマイズした部分に影響を与えることなく機能強化が可能
- ◆サーバでサポートする処理範囲の拡大
  - サーバにおける他システム連携ポイントの提供
  - GUIのHTML化によるポータビリティ性の確保と汎用化
  - アプレットプログラムの軽量化
- ◆JAV Aによるマルチプラットフォームへの対応
  - 標準規約(J2EE)に対応した各種製品が選択可能

# 【新しいアーキテクチャの概要】



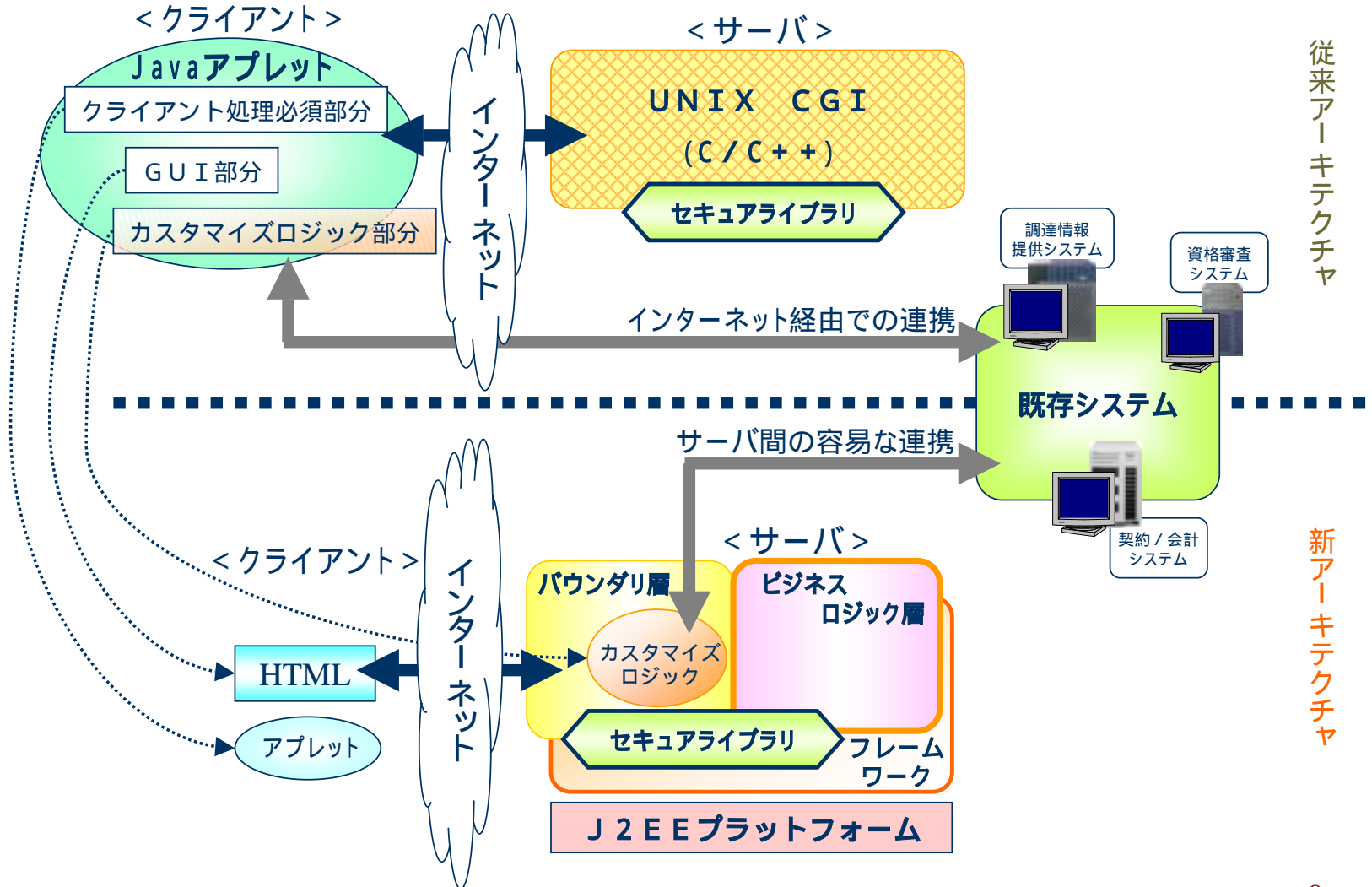
# 【フレームワークによるシステムの階層化】

- フレームワークという考え方を取り入れることで、カスタマイズが容易な部分(バウンダリ層)とバウンダリ層に影響を与えることなく機能強化が可能なコア部分(ビジネスロジック層)を提供可能 - <サーバ>



# 【サーバでサポートする処理範囲の拡大】

- 従来のクライアントアプレット処理をGUI部分、カスタマイズロジック部分、クライアント処理必須部分に分類し、このカスタマイズロジック部分を利用した既存システムとの容易な連携が可能 -



# 【J A V Aによるマルチプラットフォームへの対応】

- 今後、各発注機関の要件に合致したサーバプラットフォームの選択が可能になる上、プログラムコードの一元化が可能となり、開発、保守において大きな効率化が可能 -

## C / C + + システムの場合 (現行アーキテクチャ)

各プラットフォームにあわせた  
コアシステムが必要



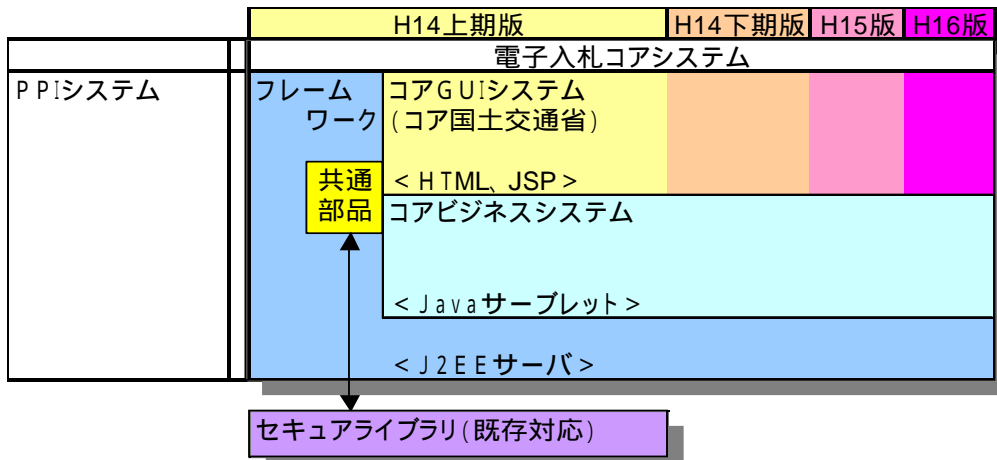
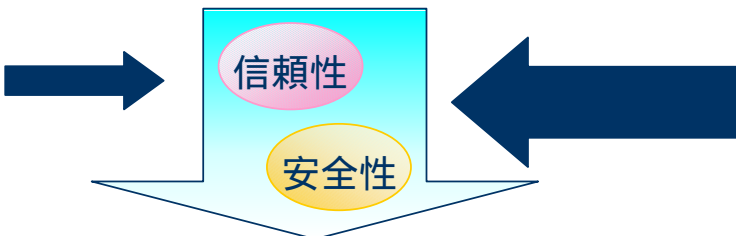
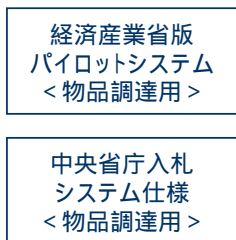
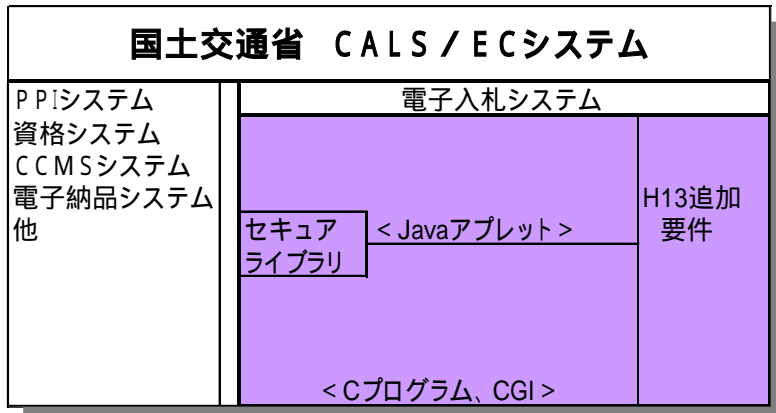
## J A V A システムの場合 (新しいアーキテクチャ)

プラットフォームに依存しない  
コアシステムが提供可能



標準規約に対応した  
各種製品が選択可能

# 【電子入札コアシステム全体イメージ】



開発機能	提供時期		平成16年度	検討課題
	上期	下期		
基本機能				
1 ユーザインタフェースの統一				
2 システム競合の回避				
3 既存システムとの接続容易性				
4 マルチプラットフォーム対応				
業務機能				
5 物品調達対応				
6 随意契約対応				
7 電子契約対応				
認証機能				
8 複数認証局対応				
9 GPKI対応				
10 LGPKI対応				
11 クライアントソフトの統一				
運用				
12 データセンター対応				
13 データの長期保存性				