



経済産業省のソフトウェア政策と ビジネスグリッドコンピューティングプロジェクト

平成16年4月27日



経済産業省 商務情報政策局
情報処理振興課 祝谷和宏

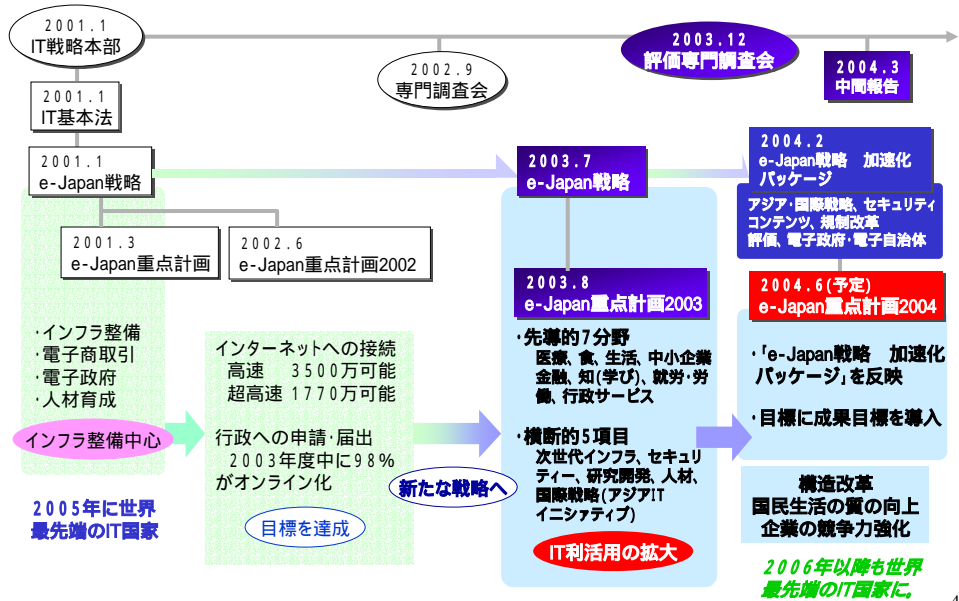


アウトライン

1. 政府IT政策のアウトライン
2. 経済産業省の主なソフトウェア関連政策
 - ・ビジネスグリッドコンピューティングプロジェクト
 - ・ソフトウェアエンジニアリングセンター構想
 - ・オープンソースソフトウェア推進
 - ・情報セキュリティ戦略
3. おわりに

1. 政府IT政策のアウトライン

進化するe-Japan戦略





「ラストスパート」+「助走」= e-Japan重点計画-2004

基本方針

(1) ラストスパート:

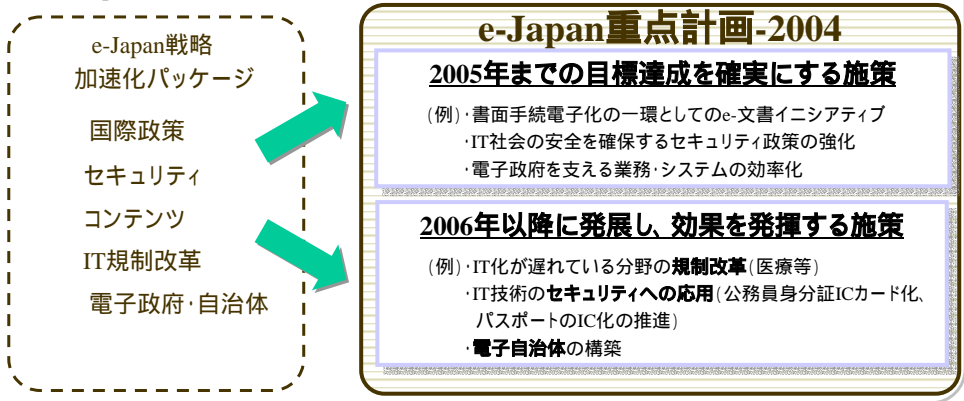
「2005年に世界最先端のIT国家になる」という目標達成への施策の重点化・体制整備

(2) 将来に向けた助走:

2006年以降も世界最先端であり続けるための布石

特徴

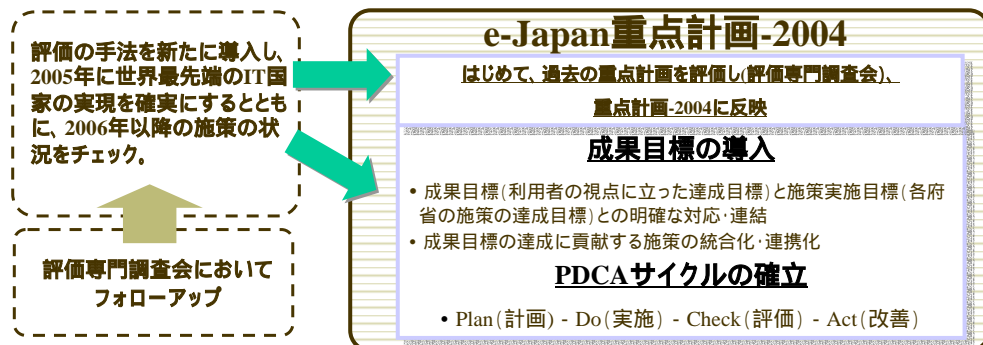
(1) 「e-Japan戦略 加速化パッケージ」を反映



e-Japan重点計画-2004(その2)

特徴

(2) 評価の手法を導入



今後のスケジュール

- 4月 各省庁からの施策登録中。月末までに原案セット。
- 5月 パブリックコメント実施。
- 6月15日 IT戦略本部にて決定



2. 経済産業省の 主なソフトウェア関連政策

7



(1) ビジネスグリッド コンピューティングプロジェクト

8



高まるユーザのITへの期待

さらに

各部門の業務のためだけに情報を使っていたが、**全体で情報を活用**することができれば、**新たな展開が切り開ける**。(電力、ガス)

従来は部分最適化を目指して業務単位にシステム構築を進めたが、今後は**全体最適を図ったシステムを構築**していきたい。(電力、ガス)

会計が四半期決算になると、月次決算や連結決算など行う必要があり、**グループ会社の情報を迅速に取り込み、意思決定に有用な情報として提供することがポイント**。(製造業)

IT資源の効率的利用によるTCO削減

サーバの数が非常に多く、**サーバの数を半減させたい、同時にアプリケーションの統合を進めたい**。(製造業)

システム安定稼働によるビジネス継続性の追求

夕方と夜間に発生するピーク時にあわせて、**必要なCPUとリソースを配置し、ターンアラウンドを短縮したい**(金融)

企業統合によって、過剰なシステム構成になっている。**必要のないシステムを廃棄し、またシステムを統合することにより、コストダウンを実現したい**。(金融業)

ビジネスプロセスの最適化による新たな付加価値創造

ダウンサイジング、Web化等の採用により、**ピーク予測が困難で過剰設備化の傾向にある**。(製造業)

災害対策に課題が残っており、**オフサイトバックアップの構築に力をいれたい**(データセンタ)

ストレージの使用は拡大するが**サーバ毎に使用状況のばらつきが大きい、効果的に対応したい**。(製造業)

BPR: Business Process Reengineering, TCO: Total Cost of Ownership

出典: ビジネスグリッドプロジェクト調査結果、2003年

ITへの期待 = 「攻め」のIT(市場開拓、BPR)

+「インフラ」としてのIT(TCO削減、信頼性確保) 9



ビジネス応用への認知が高まりつつあるグリッド技術

一般企業(エンドユーザ)及びITを利用したサービスを提供する企業(IT企業)に対する調査結果

	エンドユーザ	IT企業
グリッド技術そのものに対する認知度	92%	95%
グリッド技術のビジネスシーンへの適用可能性に関する認知度	57%	68%

出典: ビジネスグリッドプロジェクト調査結果、2003年



グリッド技術に対する認知度は非常に高く、ユーザが「グリッド」を受け入れる素地は整った。

ビジネスシーンにおけるグリッド技術の適用可能性についても、過半数が認知。「グリッド」は常識となりつつある。

10



強力なビジョンを打ち出すベンダ

各社グリッドに対する
強力なビジョンを発表

FUJITSU
Triole

ORACLE
Oracle 10g

NEC
Valumo

IBM
On Demand

HITACHI
Inspire the Next
Harmonious Computing

hp
invent
Adaptive Enterprise

Microsoft
Dynamic Systems Initiative

Sun
microsystems
N1 Grid

その他、多数の技術ベンダも市場に参入しつつある。

今後、ビジョンを具体的なソリューションへと結びつける段階に移行

11



ビジネスグリッドは何を実現するか？

ユーザのつぶやき...

ベンダのビジョンの数だけ定義が存在？

Grid World 2004
に答がある！！

答を先取りすれば...

複数あるIT資源(サーバ・ストレージ等)を統合的に管理し、
負荷変動への柔軟な対応、稼働率の向上を実現。

システムダウン等の障害に対して自律的に代替IT資源を
割当て、ビジネスの安定的な継続を実現。

情報システムに対する投資対効果(ROI)の向上

12

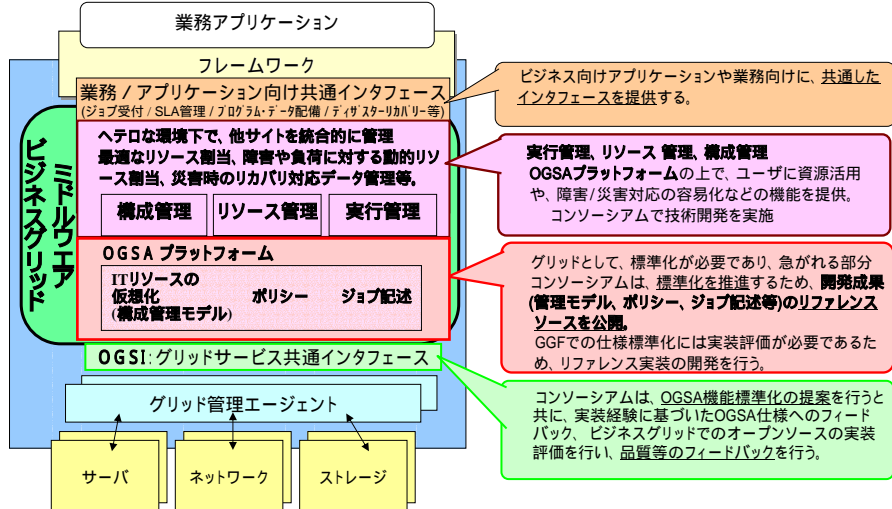


ビジネスグリッドコンピューティングプロジェクトの概要

狙い

ヘテロ(異機種混在)環境のシステム群を統合的に管理し、
高信頼で安定なプラットフォームを開発・実用化する。

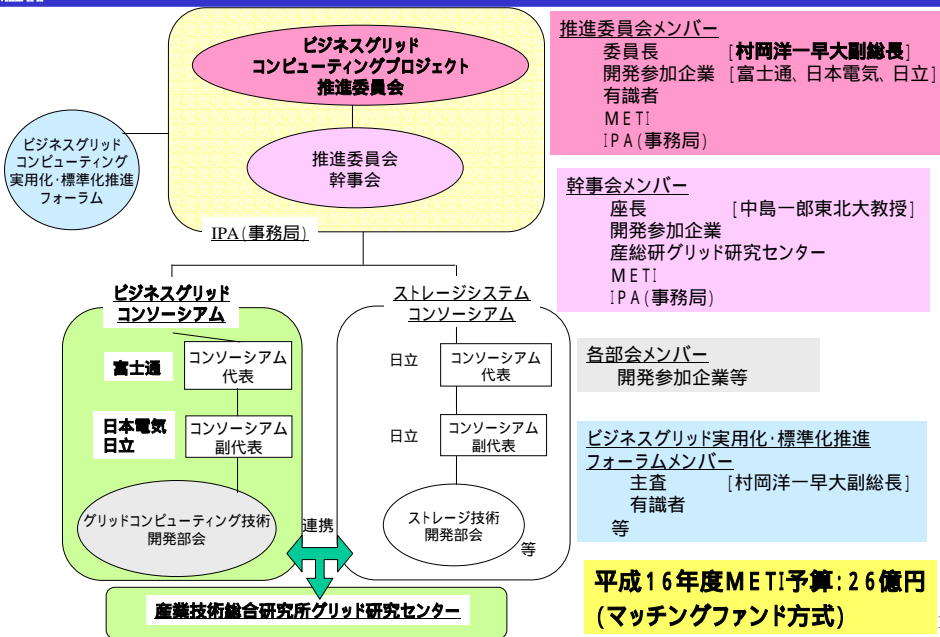
IT資源の最適化、TCOの削減、各種ビジネスアプリ実行の共通インタフェースの提供



13



プロジェクトの推進体制



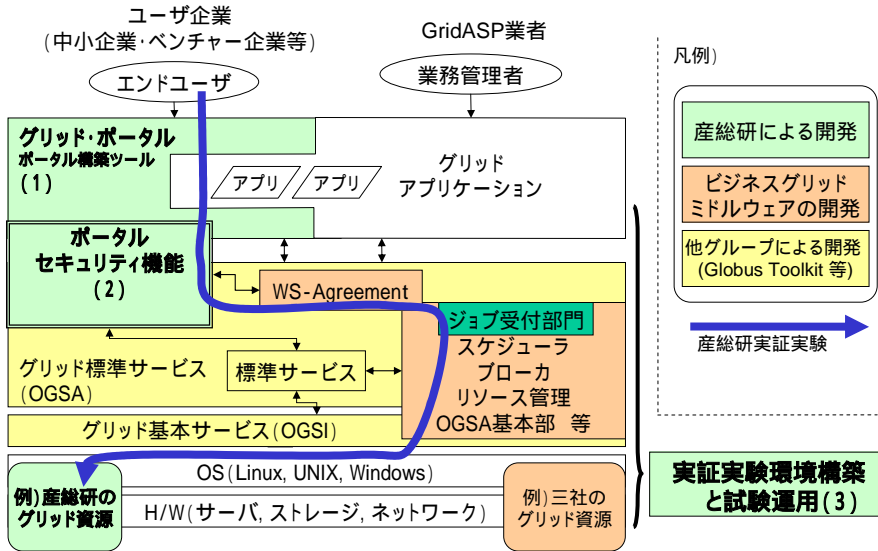
平成16年度METI予算: 26億円
(マッチングファンド方式)

14

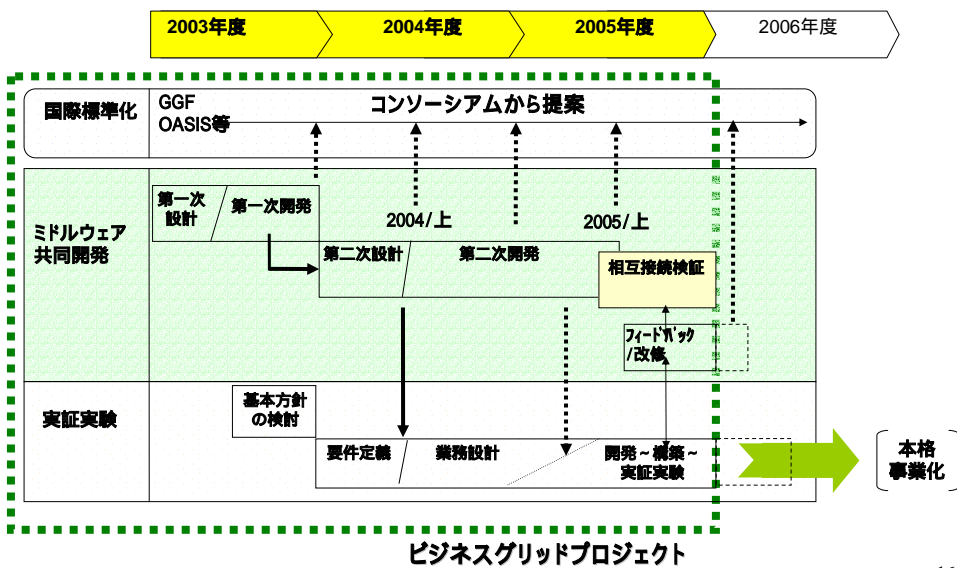


産総研グリッド研究センターとの連携

”Grid ASP”実験の推進



スケジュール



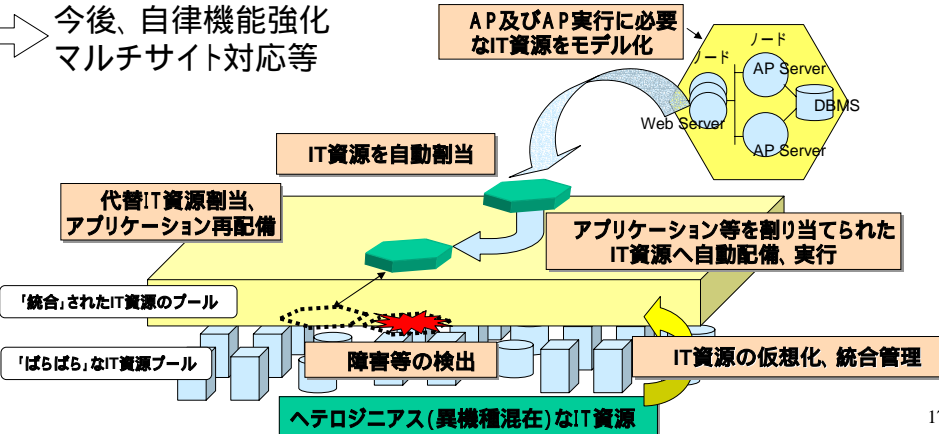


昨年度の開発成果

IT資源の仮想化、統合管理

AP/A Pの実行に必要なIT資源の論理記述、IT資源(群)の割当
 割り当てられたIT資源(群)へのアプリケーションの動的配備
 障害検知、代替IT資源割当・アプリケーション再配備

⇒ 今後、自律機能強化
 マルチサイト対応等



17



標準化の推進

グローバルな仕様を目指し、プロジェクト検討内容/仕様を標準化の場に提案

Global Grid Forum、OASIS等の標準化団体における中核グループに積極参加

GGFにおいてWGの共同議長・主著者として貢献
 (重点: IT資源を統一的に管理・制御する技術、IT資源を論理的に記述し、空きのある資源を割り振る技術、割り振られた資源にプログラムを配備する技術)
 情報発信とWG等の運営に貢献

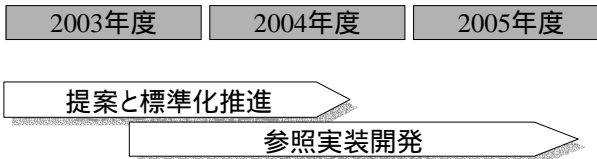
仕様の提案推進

ビジネスグリッドプロジェクトでの検討内容/仕様のWG、TCへの提案

標準仕様の参照実装開発

本プロジェクトの中でGGF標準仕様を実装し評価
 提案仕様の普及をめざし、参照実装をオープンソースとして公開
 ・GGFでの標準化提案部位(CMM関係、CDDL関係、JSDL関係等)について、
 参照実装を2004年度に公開予定
 - 実装経験を仕様にフィードバック

GGF: Global Grid Forum
 OASIS: Organization for the Advancement of
 Structured Information Standards
 CDDL-WG: Configuration Description, Deployment,
 and Lifecycle Management WG
 OGSA-WG: Open Grid Services Architecture WG
 JSDL-WG: Job Submission Description Language WG
 CMM-WG: Common Management Model WG



18



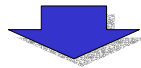
ユーザと連携した実証実験の推進

本プロジェクトの技術成果のビジネスシーンへの適用を具体的な「場」を設けて先行検証し、

本プロジェクトの成果を事業化に結びつける

実証実験の基本方針

当該顧客企業等と連携して、先進的なシステムを実際に稼働させる
技術面・経営面で、当該顧客企業等に一定の満足度を与える
技術開発成果を競争力の高い新たな製品・サービスに結びつける目途を付ける
具体的な実用化イメージを対外的に明確に説明することができ、それを実現する裏付けある技術を開発
開発成果をユーザのシステムに適用し、実際の場でのフィードバックを得ることにより、更に利用可能性と顧客満足度の高いミドルウェアを開発



ビジネスグリッドミドルウェアを導入し、その成果を共にアピールしていただける具体的ユーザ企業との調整を実施中。

19

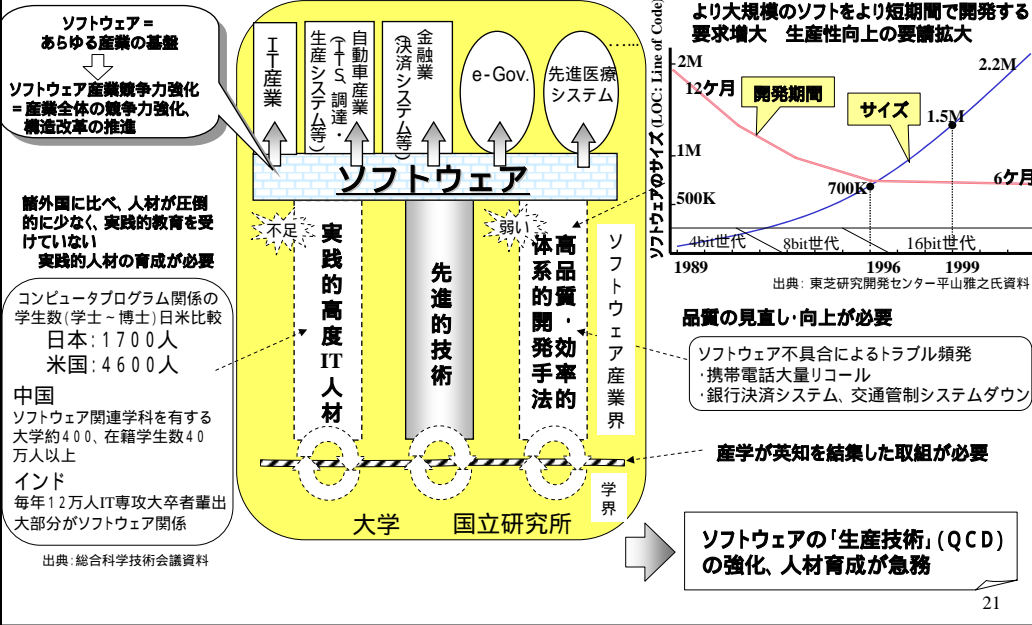


(2) ソフトウェアエンジニアリングセンター (SEC) 構想

20

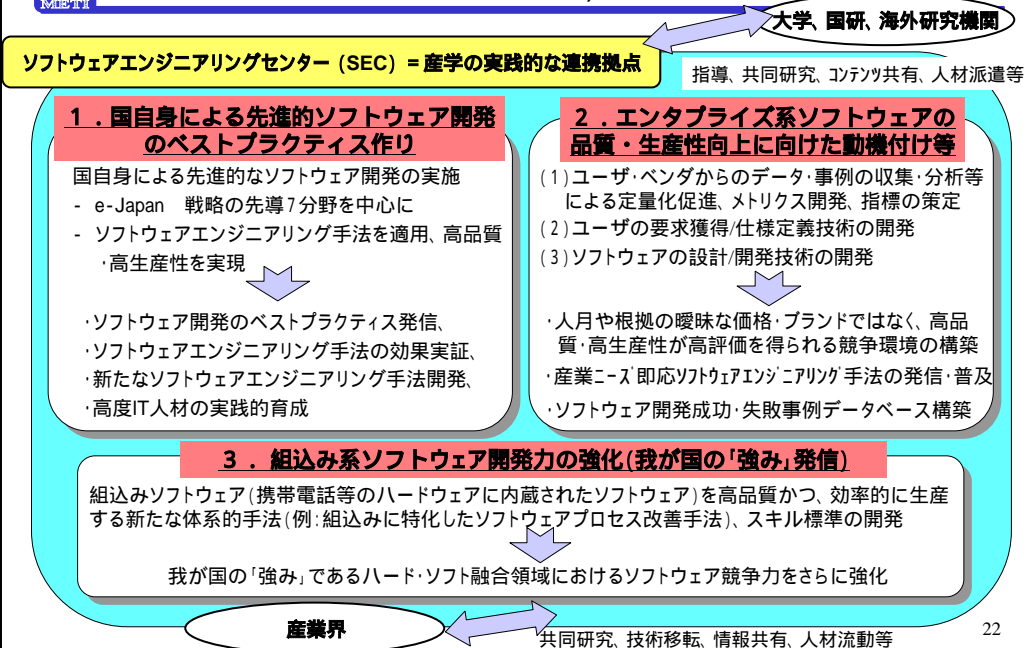


ソフトウェアを巡る課題



ソフトウェアエンジニアリングセンター (SEC) の主要事業

平成16年度METI予算案
14.8億円





(3) オープンソースソフトウェア推進 (OSS)

23



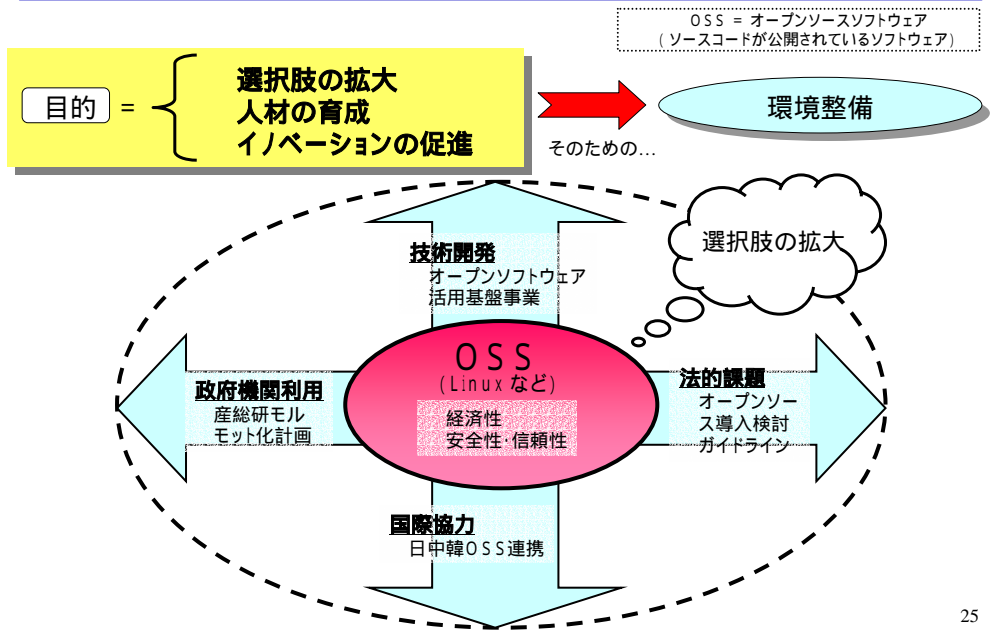
Why OSS?

- ユーザーとして
 - OSSを有効な選択肢とするための環境整備
 - 必要なソフトウェア開発支援(プリンタ・ドライバetc)
 - 「自由に選べる」というだけでは意味がない。
 - 選択肢への切り替えがコスト高にならないことが重要。
 - プラットフォームをオープンにしておくことがより重要に。
- 産業政策として
 - 基盤ソフトについてOpen Standardsの促進によるイノベーションの促進とユーザー利益の向上。
 - 特に情報家電がこれから重要

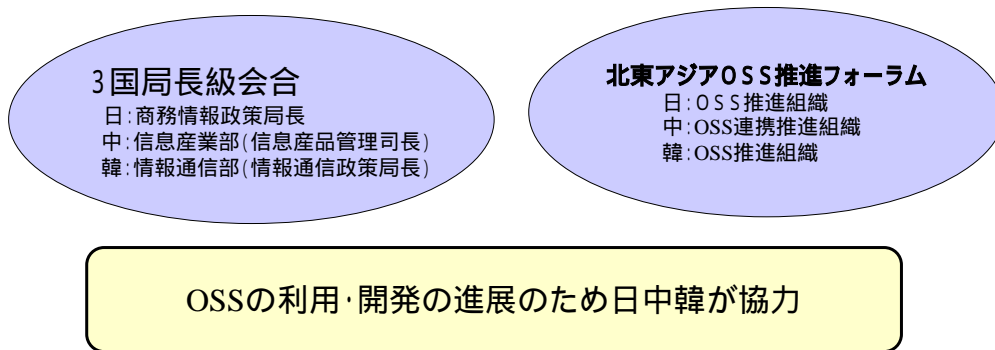
24



経済産業省の取組



日中韓の連携推進



【目標】

1. 基本ソフトの分野での選択肢の拡大
2. 相互運用性と技術革新の確保による情報産業の発展
3. IT人材育成

(4) 情報セキュリティ戦略

情報セキュリティを取り巻く時代の変化

「予防偏重」型の対策から「事故前提」の対策への移行

- ITの「神経系」化と、情報システム構造の複雑化、そして、攻撃可能期間の短縮化により、情報セキュリティ対策は、今までの「**予防偏重**」型から「**事故前提**」型（「情報セキュリティに絶対はなく、事故は必ず起こるもの」）への移行が必要な時代に。
- そのためには、**官民連携した国家レベルの対策基盤**が必要。

国民生活や経済活動を脅かすサイバー攻撃やシステム障害

国	事件・事故の事例
国	政府ホームページが改ざんされる。
地方自治体	自治体のシステムがウイルス感染し、一時庁内システムの運用を停止。
重要インフラ（電力）	米国で電力会社のシステムが進入を受け、電力供給停止などの攻撃が可能な状態に陥った。
（金融）	みずほ銀行のシステム統合に伴うシステム障害発生、サービスが停止。
国民生活	昨年8月 ブラスタースターム の流行により個人用PCの多くが感染、対応に苦慮。

短縮化する攻撃可能期間

脆弱性（セキュリティホール）名	脆弱性の公表・修正プログラム配布	攻撃コード出現日時	攻撃発生
	2002/7/29	2002/9/25	4か月 2003/1/25 SQL スラマー
MS03-026	2003/7/17	2003/7/27	16日間 8/12 ブラスター
MS03-039	2003/9/11	2003/9/15	4日間 ?
MS03-043	2003/10/16	2003/10/19	3日間 ?
MS03-049	2003/11/12	2003/11/14	1日間 ?
MS04-007	2004/2/11	2004/2/14	3日間 ?

ブラスターと同程度の被害を発生させる可能性のある脆弱性（セキュリティホール）



情報セキュリティ総合戦略の策定と推進

民間有識者の意見を集約した「情報セキュリティ総合戦略」の策定

- 経済産業省では、**民間有識者の意見を集約**し、「**情報セキュリティ総合戦略**」を策定(2003年10月10日)。
- 「事故前提社会システム」の構築に向け、内閣機能強化による政府全体での統一的な施策推進が必要であるとの結論に。

【情報セキュリティ総合戦略】(2003年10月10日発表)

3つの戦略と42の具体的施策項目の提示

基本目標

世界最高水準の「高信頼性社会」の構築

戦略1

しなやかな「事故前提社会システム」構築(高回復力・被害局限化の確保)

「情報セキュリティに絶対はない」との前提の下で、事故の回避(予防)・被害局限化・回復の最適化を図った対応の徹底化

戦略2

「高信頼性」を強みとするための公的対応の強化

「高信頼性」を強みとするため、国家的視点から、技術基盤・制度基盤両面にわたる公的対応を強化

戦略3

内閣機能強化による統一的推進

29



3. おわりに

30



立体的に展開する経済産業省のソフトウェア関連政策

国際標準を目的としたナショナルプロジェクトの推進

ビジネスグリッドコンピューティング

オープンソースソフトウェア(含:国際協力)

電子タグなど

プラットフォーム整備(公的場づくり)

ソフトウェアエンジニアリングセンター構想、人材育成(ITスキルスタンダード、未踏)

競争インセンティブの埋め込み、市場高機能化

政府調達ルール 除算方式から加算方式へ、今後は入札資格要件緩和等

価格オンリーから品質・機能へ

人月単価方式の是正 品質・機能・人材スキルセットの共通評価

ユーザー側の能力向上(ITコーディネータなど)

リスク対応

情報セキュリティ

31



*Thank you
and
Enjoy Grid World 2004!!*

Kazuhiro IWATANI
(iwatani-kazuhiro@meti.go.jp)

32