


what's WIDE PROJECT?



**WIDE**  
PROJECT



## グローバルな

グローバルな視点。この言葉はWIDEプロジェクトの目指す  
次世代のインターネット環境が国境を認識しない  
「グローバル」な活動基盤であることに加えて

## 視点からの

テクノロジーだけでなく、文化、教育、法律、経済、  
政治、医療といった、さまざまな分野と  
深く関連した広い視点を持つことを意味します。

## 発想。

### what's WIDE PROJECT?

WIDEプロジェクトは  
1987年以来活動を行ってきました。

WIDEプロジェクトのメンバーは  
大学の研究者、企業や政府の  
研究者・技術者で構成され  
既存の枠を越えた研究基盤で活動しています。  
1998年4月現在参加組織数 118  
(38大学、企業72社、政府関連団体等8組織)

WIDEプロジェクトの活動範囲は  
研究分野だけに留まらず国内外の  
インターネット基盤作りにも  
積極的にリーダーシップをとってきました。

## WIDEプロジェクトの研究分野

### 人と社会に貢献できる環境

「WIDEプロジェクト」が目標とするコンピュータ環境とは、コンピュータ技術や通信技術を用いて提供され、人や社会に貢献できる環境にはなりません。そのためには大規模で広域にわたる分散処理技術によって構成された環境が必要だと考え、研究テーマとして「大規模広域分散環境の構築」を設定しています。その目的に到達するために、コンピュータネットワーク、オペレーティングシステム、分散処理、耐故障システム技術、セキュリティ技術、マルチメディア情報処理、グループウェア、コンピュータ教育、そしてインターネット。実に数多くの分野が「WIDEプロジェクト」に課せられた研究課題です。「WIDEプロジェクト」が理想とする次世代のコンピュータ・コミュニケーション環境のために、ひとつひとつの技術を追求するとともに各分野のスタッフがオープンに議論ができる体制の中、より実現性を持った総合的な研究成果を「WIDEプロジェクト」は目指しています。

### ■ ワーキンググループ

#### checkup

インターネットの管理および情報のプライバシー保護についての調査・研究

#### IEEE1394

IP over 1394の提案・実装・接続実験、将来のホームネットワークの検討

#### InternetCAR

自動車のインターネットへの接続、自動車の持つ情報の利用など将来性についての検討

#### LAST

次世代WIDEバックボーンの構築・運用を通じたラベルスイッチルータ技術の確立

#### Lifeline

災害時に使用できるインターネット技術の検討および運用システムの構築により実用性を検証

#### Lifelong Network

生涯利用できるインターネット環境を推進するための接続支援や利用方法の提案

#### MC

MBoneの運用技術の確立、MBoneを利用した新たなアプリケーションの提案

#### Mobile Security(mobsec)

MobileIPの動作性と性能の検証、移動時に利用できるFireWallの提案(98/3 終了)

#### moCA

WIDEメンバーを認証するための認証局(CA)の運用による問題点の洗い出しと運用方法の提案

#### RT-Bone

資源予約可能なネットワークの構築、キューイング機構およびアプリケーションの実装・評価

#### School of Internet (SOI)

インターネット上のWIDE大学の構築を通じた、カリキュラムの提案、要素技術の開発

#### TWO

WIDEインターネットの運用を通じた、インターネット運用技術の蓄積

#### v6

IPv6、IPsecの実装および接続実験、6boneの運用、移行技術の開発

#### W4C

広域WWWキャッシュシステムの運用、統計情報の解析と新しいシステムの提案

#### Web AD

WIDEホームページ上のパナー広告を通じたWWW上の広告技術の評価と提案

#### WISH

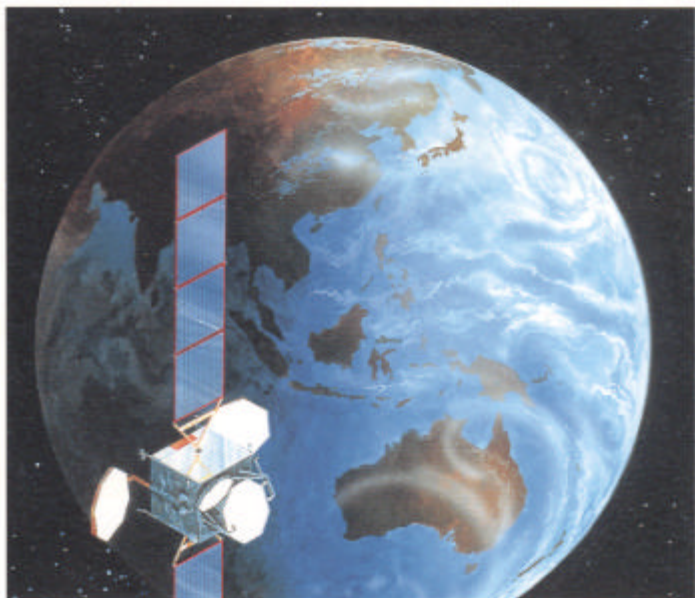
衛星を利用したUDLRの提案および運用・評価、UDLRに適したアプリケーションの提案

#### WT

インターネット上の電話、FAX転送方法の提案、既存網との接続機構の実装

## NSPIXP

NSPIXP (Network Service Provider Internet eXchange Point) は、インターネット構築の基礎技術となるIXの実証実験を行うためのプロジェクトです。NSPIXP-1、NSPIXP-2、そしてNSPIXP-3と常に最新の試験環境において商用ISPの相互接続に際する問題点の抽出、そして解決方法の研究を行っています。





## ■ 実験プロジェクト

### KAMEプロジェクト

次世代インターネットプロトコル「IPv6」の標準的な実装を世界に先駆けて開発。その研究結果を世界へ向けオープンに提供しています。共同各社から研究スタッフを集め、次世代のインターネット発展をテーマとして研究開発を行っています。



IPv6



### スクール・オブ・インターネット

「インターネット学科」をテーマに、インターネット時代の大学のあり方、教育の役割、学びたい人が学びたいことを学べるシステムを追求する実験が、「WIDE大学・スクール・オブ・インターネット」の研究活動です。多くのインターネット指導者、大学、そして「学生」のみならずの協力で具体的な成果をめざします。



### AI3

アジア地域のインターネットを衛星回線を用いて結ぶ大規模プロジェクトです。WISHワーキンググループとの連携による衛星通信のインターネット利用、アジア地域のネットワーク構造に対する実験環境としての貢献と提案を行っています。



WIDEプロジェクトは1996年ラリー・レイドモンゴルのインターネット中継に、技術協力として参加しました。

## WIDEインターネット

### 次世代技術の実験と実証

インターネットに関するさまざまな技術の実験の場として、またJUNETとの電子メール交換など、プロジェクトメンバーのインターネット接続性の提供を目的として設立された「WIDEインターネット」。しかし当初の目的のみにとどまらず商用ISPの普及以前には各種ネットワークとの相互接続などを積極的に行い、インターネットの普及・拡大に大きな役割を果たしてきました。現在では「IPv6」の接続実験を行うための基盤である「WIDE 6bone」運用や衛星を用いた「WISH-AI3」、QoSや帯域予約のための「RT-Bone」など、次世代技術の実験・評価の場としての各種テストベッドを運営しています。研究室内で実験を行うばかりでなく実際のネットワークトラフィックとの整合性をチェックするのは、実際のインターネット上でのデータ収集が不可欠だからです。いま、何が重要なのか、時代の要望にフレキシブルに対応し、常にインターネット技術発展の一翼を担う「WIDEインターネット」であり続けたいと考えています。

技術は人のためにWIDEのマインドです。

### ( Internet for Everyone. )

IAA (生存者情報システム) による災害時のインターネット活動、100校プロジェクトによる学校教育とインターネット、アトランタや長野のオリンピック・インターネット、コンサート・歌舞伎・水族館のインターネット中継、パラリンピックと障害者のアクセシビリティ、高齢者インターネット環境、インターネットが空気のように人と人、人と社会を満たしていくために、WIDEプロジェクトはさまざまな社会活動と連携して積極果敢に挑戦します。

### ( モビリティとユービキタスコンピューティング )

モバイル・コンピューティングの未来を、ユービキタスネットワークのインフラストラクチャ、インターネット自動車をはじめとする移動環境、そして、モバイルコンピュータ技術の3つの視点で「移動するコンピュータ、どこでもつながるネットワーク」の未来を構築します。



## 活動の方向性と成果

### WIDEプロジェクトの基本コンセプト

コンピュータ・コミュニケーションを基盤とした新しいコンピュータ環境の構築。それが「WIDEプロジェクト」(Widely Integrated Distributed Environment)のコンセプトです。次世代へ描くビジョンを現実のものとするために「実証的な基盤の構築」「実際の運用を基盤とした実験活動」という方向性を掲げ、研究・開発に取り組むとともにコンピュータ環境を利用したより高度な研究や技術開発を行なう関連組織との共同研究を積極的に提案しています。

### インターネット環境へ果たす役割

「WIDEプロジェクト」がスタートして10年が過ぎようとしています。その中で最も大きな変化を遂げたのがインターネットへの理解、評価ではないでしょうか。「WIDEプロジェクト」は国内はもとより、国外においてもインターネット運用に対して研究グループとして果たすべき責任と役割を担ってきました。その結果として蓄積された運用技術は現在のインターネット環境のさまざまな分野において息づいており、インターネットの牽引役としての役割はこれからも変わることはありません。



## 各組織・活動との運動

### ネットワークとの協調

「協調性」が重要なキーとなるインターネット。「WIDEプロジェクト」では学術研究ネットワーク、地域ネットワーク、商用ネットワーク、そして、国内外の政府関連ネットワークとの相互接続・協調運用、そして技術交換を行っています。

### グローバル・インターネット関連活動

「WIDEプロジェクト」はIETFやインターネットソサエティなどの国際組織での積極的な活動に取り組んでいるほか、各国際的技術コンソーシアムの一員として開発活動、国内の研究活動との連携を行い、インターネット発展のための課題解決、標準化と協調を実践しています。

#### 関係しているグローバル組織

- Internet Engineering Task Force(IETF)
- Internet Society(ISOC)
- Internet Architecture Board(IAB)
- Internet Engineering Planning Group(IEPG)
- Internet Assigned Numbers Authority(IANA)
- Asia Pacific Networking Group(APNG)
- Asian-Pacific Network Information Center(APNIC)
- Gated Consortium(Gate Daemon)

#### 参加している活動

- Japan Network Information Center(JPNIC)
- Japan Internet Engineering Group/IP(JEPG/IP)
- Japan Network Operators Group(JANOG)
- 各種学会活動

WIDEプロジェクトは、次の各組織との共同研究を行なっています。

- 株式会社アトソン
- 株式会社アドテックス
- アイティジャー・インテリジェントテレコム株式会社
- 株式会社インターネットイニシアティブ
- 株式会社インターネット総合研究所
- 株式会社インターリンク
- AT&T Jerns 株式会社
- NTT移動通信網株式会社
- NTT中央パーソナル通信網株式会社
- 株式会社NTTテレコムエンジニアリング関西
- NTTデータ通信株式会社
- 株式会社NTT PCコミュニケーションズ
- NTTワイヤレスシステム研究所
- 株式会社SRA
- オムロン株式会社
- 沖電気工業株式会社
- 大阪メディアポート株式会社
- ガイオテクノロジ株式会社
- キヤノン株式会社
- グローバルオンラインジャパン株式会社
- グローバルワンコミュニケーションズ株式会社
- 株式会社ケイティディコミュニケーションズ
- 国際デジタル通信株式会社
- 株式会社国際電気通信基礎技術研究所
- 国際電信電話株式会社
- 財団法人 札幌エレクトロニクスセンター
- 三洋電機ソフトウェア株式会社
- 株式会社CSK
- CSKネットワークシステムズ株式会社
- シャープ株式会社
- 株式会社ジャストシステム
- 情報処理開発事業協会
- 新日本製鐵株式会社
- 株式会社創夢
- ソニー株式会社
- ソニーコミュニケーションネットワーク株式会社
- 株式会社竹中工務店
- 大日本印刷株式会社
- 株式会社電通国際情報サービス
- 東京インターネット株式会社
- 株式会社東芝
- 株式会社ドリーム・トレイン・インターネット
- 株式会社ドルフィン・インターナショナル
- 日産エレクトロニクス株式会社
- ニフティ株式会社
- 日本アイ・ビー・エム株式会社
- 日本インターネットエクスチェンジ株式会社
- 日本ケーブル・アンド・ワイヤレスCSL株式会社
- 日本調音株式会社
- 株式会社日本サテライトシステムズ
- 日本シスコシステムズ株式会社
- 日本テレコム株式会社
- 日本電気株式会社
- 日本電子計算株式会社
- 日本電信電話株式会社
- 日本ビクター株式会社
- 日本ユニシス株式会社
- 日本ユニシス情報システム株式会社
- 日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社
- 株式会社日立製作所
- 日立電線株式会社
- PSINet株式会社
- ビジネスネットワークテレコム株式会社
- BTネットワーク情報サービス株式会社
- ファストネット株式会社
- 富士通株式会社
- 株式会社富士通研究所
- 富士ゼロックス株式会社
- 株式会社本田技術研究所
- 株式会社ベッコアム・インターネット
- 松下電送システム株式会社
- 松下電器産業株式会社
- 三菱商事株式会社
- 株式会社三菱総合研究所
- 三菱電機株式会社
- 三菱電機情報ネットワーク株式会社
- 三菱マテリアル株式会社
- メディアエクスチェンジ株式会社
- ヤマハ株式会社
- 横河電機株式会社
- 横河デジタルコンピュータ株式会社
- 株式会社リコー
- 株式会社リムネット

WIDEインターネットは、次の組織の協力により運営されています。

- 財団法人 札幌エレクトロニクスセンター
- 株式会社高度通信システム研究所
- 株式会社岩波書店
- 慶應義塾大学
- 東京工科大学
- 静岡大学
- 財団法人 浜松地域テクノポリス推進機構
- 北陸先端科学技術大学院大学
- 岐阜県
- 財団法人 ソフトピアジャパン
- 情報技術開発株式会社
- 財団法人 京都高度技術研究所
- 奈良先端科学技術大学院大学
- 大阪大学
- 広島市立大学
- 株式会社ジャストシステム
- 九州大学
- 日本電信電話株式会社
- 国際電信電話株式会社
- トランステック株式会社
- ニフティ株式会社
- 株式会社日本サテライトシステムズ
- 日本サン・マイクロシステムズ株式会社
- 日本シスコシステムズ株式会社
- 株式会社フォア・チューン
- 郵政省通信総合研究所
- 株式会社ビフト

順不同(1998年4月現在)

**WIDE**  
PROJECT

252-8520 神奈川県横浜市港南5322  
慶應義塾大学 環境情報学部  
村井研究室  
telephone: 0466-47-5111 (内線3330)  
faesimile: 0466-49-1101  
E-mail: junsec@wide.ad.jp  
URL: <http://www.wide.ad.jp/>