

WIDE プロジェクト
2009年度 研究報告書

2010年3月

WIDE プロジェクト
代表：村井 純

WIDE プロジェクト研究者

村井 純 (代表)	慶應義塾大学 環境情報学部
石田 慶樹	日本インターネットエクスチェンジ株式会社
今泉 英明	東京大学 国際・産学共同研究センター
植原 啓介	慶應義塾大学 環境情報学部
宇多 仁	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学センター
江崎 浩	東京大学 情報理工学系研究科
大江 将史	自然科学研究機構 国立天文台 天文データセンター
大川 恵子	慶應義塾大学 大学院 メディアデザイン研究科
尾上 淳	ソニー株式会社 技術開発本部 NS 開発部
小原 泰弘	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学センター
加藤 朗	慶應義塾大学 大学院 メディアデザイン研究科
門林 雄基	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
川喜田 佑介	電気通信大学 人間コミュニケーション学科
河口 信夫	名古屋大学 大学院 工学研究科
楠本 博之	慶應義塾大学 環境情報学部
斉藤 賢爾	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
坂根 昌一	横河電機株式会社 技術開発本部
篠田 陽一	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
島 慶一	株式会社インターネットイニシアティブ 技術研究所
神明 達哉	Internet Systems Consortium
砂原 秀樹	慶應義塾大学 大学院 メディアデザイン研究科
関谷 勇司	東京大学 情報基盤センター
竹井 淳	インテル株式会社 研究開発本部
長 健二郎	株式会社インターネットイニシアティブ 技術研究所
土本 康生	東京大学 情報理工学系研究科
寺岡 文男	慶應義塾大学 理工学部情報工学科
中村 修	慶應義塾大学 環境情報学部
中村 素典	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所 学術ネットワーク研究開発センター
中山 雅哉	東京大学 情報基盤センター
西田 佳史	WIDE Project
廣海 緑里	株式会社インテック・ネットコア IPv6 研究開発グループ
山口 英	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
山本 和彦	株式会社インターネットイニシアティブ 技術研究所
Rodney Van Meter	慶應義塾大学 環境情報学部
松井 学	株式会社アイアイジェイ メディアコミュニケーションズ 技術部
廣石 透	アクセリア株式会社 ネットワーク事業部
堀 眞也	アクセリア株式会社 技術部
竹岡 尚三	株式会社アックス
渡辺 尊紀	株式会社アックス 第一開発部
田中 政裕	株式会社アドテックス システム製品事業本部 インターネットビジネス

新 善文	アラクサラネットワークス株式会社 先端技術企画部
大浦 哲生	アラクサラネットワークス株式会社 開発本部
木谷 誠	アラクサラネットワークス株式会社 先端技術企画部
久保 聡之	アラクサラネットワークス株式会社 ソフト開発部
河野 智彦	アラクサラネットワークス株式会社 第2 製品開発部
左古 義人	アラクサラネットワークス株式会社 製品開発部
城子 紀夫	アラクサラネットワークス株式会社 製品開発本部ソフト開発部
鈴木 伸介	アラクサラネットワークス株式会社 ネットワーク技術部
鈴木 知見	アラクサラネットワークス株式会社 製品開発本部 ソフト開発部
角川 宗近	アラクサラネットワークス株式会社 製品開発本部
土屋 一暁	アラクサラネットワークス株式会社 製品開発本部 第二ソフト開発部
中尾 嘉宏	アラクサラネットワークス株式会社 製品開発本部
矢野 大機	アラクサラネットワークス株式会社 マーケティング本部 製品マーケティング部
山手 圭一郎	アラクサラネットワークス株式会社 製品開発本部 ソフト開発部
渡部 謙	アラクサラネットワークス株式会社 製品開発本部 ソフト開発部
渡辺 義則	アラクサラネットワークス株式会社 先端技術企画部
渡邊 林音	アラクサラネットワークス株式会社 営業本部 技術開発部
国武 功一	アンカーテクノロジー株式会社 ネットワークコンサルティング部
Cristel Pelsser	株式会社インターネットイニシアティブ 技術研究所
浅羽 登志也	株式会社インターネットイニシアティブ ネットワークエンジニアリング部
新 麗	株式会社インターネットイニシアティブ 技術研究所
宇夫 陽次朗	株式会社インターネットイニシアティブ 技術研究所
歌代 和正	株式会社インターネットイニシアティブ 特別研究員
木越 聖	株式会社インターネットイニシアティブ 技術本部
白崎 博生	株式会社インターネットイニシアティブ 技術本部
須賀 祐治	株式会社インターネットイニシアティブ セキュリティ情報統括部
橘 浩志	株式会社インターネットイニシアティブ 技術本部
谷口 崇	株式会社インターネットイニシアティブ 運用部
戸辺 論	株式会社インターネットイニシアティブ インターネットレポリューション
永尾 禎啓	株式会社インターネットイニシアティブ セキュリティ情報統括部
二宮 恵	株式会社インターネットイニシアティブ 技術研究所
藤井 直人	株式会社インターネットイニシアティブ 関西支社技術部
藤江 正則	株式会社インターネットイニシアティブ ネットワークインテグレーション部
藤並 彰	株式会社インターネットイニシアティブ 技術開発本部
牧野 泰光	株式会社インターネットイニシアティブ 技術本部
桃井 康成	株式会社インターネットイニシアティブ セキュリティサービス部
ローシャ ジャン	株式会社インターネットイニシアティブ 技術研究所
和田 英一	株式会社インターネットイニシアティブ 技術研究所
青木 伸行	株式会社インターネット総合研究所 ディペンダブル・ネットワーク研究所
黒木 秀和	株式会社インターネット総合研究所 ユビキタス研究所
田淵 貴昭	株式会社インターネット総合研究所 ディペンダブル・ネットワーク研究所
西野 大	株式会社インターネット総合研究所 ネットワーク事業部
伊波 源太	株式会社インテック・ネットコア ネットワークプラットフォーム研究開発グループ
遠藤 貴裕	株式会社インテック・ネットコア ネットワークプラットフォーム研究開発グループ

永見 健一	株式会社インテック・ネットコア
金山 健一	株式会社インテック・ネットコア 次世代ソリューション部
池田 健二	株式会社インプレス 社長室
井芹 昌信	株式会社インプレス 取締役
エルンスト ティエ リー	Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique
塚田 学	Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique
石田 真一	NTT コミュニケーションズ株式会社 ブロードバンド IP 事業部 IP テクノロジー部
小早川 知昭	NTT コミュニケーションズ株式会社 先端 IP アーキテクチャセンタ
西田 晴彦	NTT コミュニケーションズ株式会社 NTT マルチメディアコミュニケーションズラボラトリーズ
安田 歩	NTT コミュニケーションズ株式会社
有賀 征爾	NTT コミュニケーションズ株式会社 グローバル事業本部
金井 瑛	NTT コミュニケーションズ株式会社
上水流 由香	NTT コミュニケーションズ株式会社 先端 IP アーキテクチャセンタ
白崎 泰弘	NTT コミュニケーションズ株式会社 先端 IP アーキテクチャセンタ
鳥谷部 康晴	NTT コミュニケーションズ株式会社 グローバル事業本部
野中 雄太	NTT コミュニケーションズ株式会社 カスタマサービス部
長谷部 克幸	NTT コミュニケーションズ株式会社 経営企画部
三川 荘子	NTT コミュニケーションズ株式会社
宮川 晋	NTT コミュニケーションズ株式会社
森田 昌宏	NTT コミュニケーションズ株式会社
吉村 知夏	NTT コミュニケーションズ株式会社 ブロードバンド IP 事業部 IP テクノロジー部
岡本 裕子	NTT スマートコネクト株式会社 サービスオペレーション部
高宮 紀明	NTT ソフトウェア株式会社 技術センター
木幡 康弘	株式会社 NTT データ ビジネス企画開発本部
由木 泰隆	株式会社 NTT データ
関岡 利典	株式会社 NTT PC コミュニケーションズ グローバル IP 事業部 事業戦略部
小野 泰司	エムシーアイ・ワールドコム・ジャパン株式会社 デジタル・イノベーション・ラボ
加藤 精一	大阪大学 サイバーメディアセンター 応用情報システム部門
中山 貴夫	大阪大学 国際公共政策研究科
東田 学	大阪大学 サイバーメディアセンター
武田 圭史	カーネギーメロン大学 情報セキュリティ研究科
村山 宏幸	神奈川大学 情報化推進本部
大野 浩之	金沢大学 総合メディア基盤センター
北口 善明	金沢大学 総合メディア基盤センター
高嶋 健人	金沢大学 工学部 情報システム工学科
西田 篤史	金沢大学 工学部 情報システム工学科
松平 拓也	金沢大学 総合メディア基盤センター
大内 雅智	キヤノン株式会社 通信システム開発センター
亀井 洋一	キヤノン株式会社 iB 開発センター
池永 全志	九州工業大学 大学院 工学研究科
梅田 政信	九州工業大学 大学院 情報工学研究科
櫻原 茂	九州工業大学

中村 豊	九州工業大学 情報科学センター
福田 豊	九州工業大学 情報工学研究科
水谷 幹男	九州工業大学 大学院 情報工学府 情報システム専攻
下川 俊彦	九州産業大学 情報科学部
伊東 栄典	九州大学 情報基盤センター
岡村 耕二	九州大学
笠原 義晃	九州大学 情報基盤研究開発センター ネットワークコンピューティング研究部門
藤村 直美	九州大学 大学院 芸術工学研究院
堀 良彰	九州大学 大学院 システム情報科学研究院
猪俣 真悟	共愛学園前橋国際大学 国際社会学部 国際社会学科
小柏 伸夫	共愛学園前橋国際大学 国際社会学部 国際社会学科
佐藤 弘崇	共愛学園前橋国際大学 国際社会学部 国際社会学科
須崎 あすか	共愛学園前橋国際大学 国際社会学部 国際社会学科
山口 龍一	共愛学園前橋国際大学 国際社会学部 国際社会学科
鷲野 航太	共愛学園前橋国際大学 国際社会学部 国際社会学科
大平 健司	京都大学 学術情報メディアセンター
岡田 満雄	京都大学 大学院 情報学研究科
小塚 真啓	京都大学 大学院 法学研究科
橋本 弘藏	京都大学 生存圏研究所
前田 朋孝	京都大学 大学院 情報学研究科
丸山 伸	京都大学 学術情報メディアセンター
石田 亨	岐阜県立情報科学芸術大学院大学 メディア表現研究科
山田 晃嗣	岐阜県立情報科学芸術大学院大学 メディア表現研究科
塩野崎 敦	クウジツ株式会社
小林 和真	倉敷芸術科学大学 産業科学技術学部 IT 科学科
馬場 始三	倉敷芸術科学大学 芸術学部 美術学科
三宅 喬	倉敷芸術科学大学 産業科学技術学部 ソフトウェア学科
村山 公保	倉敷芸術科学大学 産業科学技術学部 IT 科学科
神谷 隆	株式会社 グラム 研究開発部
日下 如央	株式会社 グラム 制作部
山田 英之	株式会社 グラム 営業部
渡辺 道和	株式会社 グラム 技術部
峯木 蔵	慶應義塾大学 環境情報学部
Kilnam Chon	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
Souheil Ben Ayed	慶應義塾大学 大学院 理工学研究科
朝枝 仁	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
Achmad Basuki	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
Achmad Husni	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
Thamrin	
有田 哲也	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科
石金 俊哉	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科
石田 篤志	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科
石田 慎一	慶應義塾大学 理工学部 システムデザイン工学科
石田 剛朗	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科

井上 恒一	慶應義塾大学 大学院 理工学研究科
岩崎 あかね	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科
上原 雄貴	慶應義塾大学 総合政策学部 総合政策学科
鶴飼 佑	慶應義塾大学 環境情報学部
内田 陽豪	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
内山 映子	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
江村 桂吾	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
遠藤 誠	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科
大澤 公美子	慶應義塾大学 大学院 メディアデザイン研究科
岡田 耕司	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
小川 晃通	慶應義塾大学 SFC 研究所
小川 浩司	慶應義塾大学 SFC 研究所
奥野 隆大	慶應義塾大学 大学院 メディアデザイン研究科
小澤 みゆき	慶應義塾大学 総合政策学部 総合政策学科
梶原 浩紀	慶應義塾大学 環境情報学部
片岡 広太郎	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
片山 陽平	慶應義塾大学 大学院 理工学研究科
金森 紘	慶應義塾大学 大学院 理工学研究科
金子 晋丈	慶應義塾大学 デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構
金丸 翔	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科
木岡 祐介	慶應義塾大学 大学院 メディアデザイン研究科
岸 浩稔	慶應義塾大学 環境情報学部 環境情報学科
空閑 洋平	慶應義塾大学 環境情報学部
工藤 紀篤	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
黒宮 佑介	慶應義塾大学 環境情報学部
酒井 慎一	慶應義塾大学 大学院 メディアデザイン研究科
坂本 卓巳	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科
酒見 一幸	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科
佐藤 泰介	慶應義塾大学 環境情報学部
佐藤 貴彦	慶應義塾大学 環境情報学部
佐藤 雅明	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
佐藤 龍	慶應義塾大学 環境情報学部
澤田 暖	慶應義塾大学 環境情報学部
重近 範行	慶應義塾大学 環境情報学部
勝利 友香	慶應義塾大学 総合政策学部
白畑 真	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
杉浦 一徳	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
須子 善彦	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
鈴木 茂哉	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
田崎 創	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
寺内 大起	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科
遠峰 隆史	慶應義塾大学 大学院 メディアデザイン研究科
豊野 剛	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
中川 博貴	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科

中根 雅文	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
中村 遼	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科
中村 遼	慶應義塾大学 環境情報学部
永山 翔太	慶應義塾大学 総合政策学部
西 宏章	慶應義塾大学 理工学部 システムデザイン工学科
能島 良和	慶應義塾大学 環境情報学部
萩原 茂明	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科
波多野 敏明	慶應義塾大学 環境情報学部
羽田 久一	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
久松 剛	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
廣井 慧	慶應義塾大学 大学院 メディアデザイン研究科
藤巻 聡美	慶應義塾大学 大学院 理工学研究科
堀場 勝広	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
本多 倫夫	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
松井 加奈絵	慶應義塾大学 大学院 メディアデザイン研究科
松園 和久	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア・研究科
松谷 健史	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
三島 和宏	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
水谷 正慶	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
南 政樹	慶應義塾大学 環境情報学部
宮川 祥子	慶應義塾大学 看護医療学部
宮崎 裕史	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科
六田 佳祐	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
Mohamad Dikshie Fauzie	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
村上 滋希	慶應義塾大学 環境情報学部
安武 佑	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科
谷内 正裕	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
彌富 輝彦	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科
柳 由美	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
山下 泰弘	慶應義塾大学 理工学部情報工学科
山田 真弘	慶應義塾大学 環境情報学部 環境情報学科
山内 正人	慶應義塾大学 大学院 メディアデザイン研究科
横石 雄大	慶應義塾大学 環境情報学部 環境情報学科
横路 隆	慶應義塾大学 理工学部 情報工学科
吉藤 英明	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
米村 茂	慶應義塾大学 総合政策学部 総合政策学科
湧川 隆次	慶應義塾大学 SFC 研究所
渡部 陽仁	慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科
韓 閔燮	慶應義塾大学 大学院 理工学研究科
荒川 昭	慶應義塾普通部 教諭
鈴木 二正	慶應義塾幼稚舎
金子 敬一	経済産業省 商務情報政策局 サービス政策課
Dongjin Kwak	KT Advanced Technology Laboratory Next Generation Internet Research Division

Soohyun Cho	KT Advanced Technology Laboratory Next Generation Internet Research Division
Hyungkeun Ryu	KT Advanced Technology Laboratory Next Generation Internet Research Division
Jaehwa Lee	KT Advanced Technology Laboratory Next Generation Internet Research Division
Lee Woosik	KT Future Technology Laboratory Leading Technology Research Department
Jaewoo Park	KT Future Technology Laboratory Next Generation Internet Research Group
Sunglim Lee	KT Future Technology Laboratory Next Generation Internet Research Group
安藤 雅人	KDDI 株式会社 NSL 事業企画部
石原 清輝	KDDI 株式会社 IP ネットワーク部
臼井 健	KDDI 株式会社 IP ネットワーク部
片岡 修	KDDI 株式会社 NSL 事業本部
小出 和秀	KDDI 株式会社 IP 統合技術本部 IP ネットワーク部
斉藤 俊介	KDDI 株式会社 ネットワーク技術本部 モバイルアクセス技術部
佐々木 亮祐	KDDI 株式会社 ソリューション推進本部ソリューション 5 部
田中 仁	KDDI 株式会社 大手町テクニカルセンター ソリューショングループ
田原 裕市郎	KDDI 株式会社 大手町テクニカルセンター
野平 尚紀	KDDI 株式会社 サービスオペレーションセンター IP ネットワークグループ
三宅 章重	KDDI 株式会社 IP 技術部
宮田 正悟	KDDI 株式会社 ソリューション部
森田 裕己	KDDI 株式会社 POWEREDCOM America, Inc. 出向
勝野 聡	株式会社 KDDI 研究所 ネットワーク管理グループ
北辻 佳憲	株式会社 KDDI 研究所 ネットワークエンジニアリンググループ
久保 孝弘	株式会社 KDDI 研究所 IP 開発支援 G
田坂 和之	株式会社 KDDI 研究所
中川 久	株式会社 KDDI 研究所 v6 ネットワークプロジェクト
渡里 雅史	株式会社 KDDI 研究所 IP 品質制御システムグループ
吉田 茂樹	国際情報科学芸術アカデミー
福田 健介	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所
森島 晃年	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所
Glenn Mansfield	株式会社サイバー・ソリューションズ
Keeni	
齋藤 武夫	株式会社サイバー・ソリューションズ
土井 一夫	株式会社サイバー・ソリューションズ
渡辺 健次	佐賀大学 理工学部 知能情報システム学科
小林 克志	独立行政法人産業技術総合研究所 グリッド研究センター
谷村 勇輔	独立行政法人 産業技術総合研究所 グリッド研究センター
国井 拓	財団法人ソフトピアジャパン IT 研究センター
中村 雅英	シスコシステムズ株式会社
森川 誠一	シスコシステムズ株式会社 アライアンス&テクノロジー
Ole Jacobsen	Cisco Systems Inc. Office of the CTO, Internet Protocol Journal
水野 忠則	静岡大学 情報学部 情報科学科
峰野 博史	静岡大学 情報学部 情報科学科
新本 真史	シャープ株式会社 技術本部 先端通信技術研究所
豊川 卓	シャープ株式会社 DC エコハウス推進室
稗田 薫	シャープ株式会社 技術本部システム開発センタ

三好 博之	淑徳大学 国際コミュニケーション学部
青木 哲郎	独立行政法人情報通信研究機構 総合企画部 新世代ネットワーク研究開発戦略推進室
海老名 毅	独立行政法人情報通信研究機構 情報通信部門 非常時通信研究室
太田 悟史	独立行政法人情報通信研究機構 第三研究部門 情報通信セキュリティ研究センター トレーサブルネットワークグループ
河合 栄治	独立行政法人情報通信研究機構 連携研究部門 テストベッド研究推進グループ
北村 泰一	独立行政法人情報通信研究機構 連携研究部門 テストベッド研究推進グループ
木俵 豊	独立行政法人情報通信研究機構 次世代インターネットグループ
篠宮 俊輔	独立行政法人情報通信研究機構 次世代インターネットグループ
鈴木 未央	独立行政法人情報通信研究機構 第三研究部門 情報通信セキュリティ研究センター インシデント対策グループ
張 舒	独立行政法人情報通信研究機構 情報通信部門 インターネットアーキテクチャグループ
中内 清秀	独立行政法人情報通信研究機構 新世代ネットワーク研究センター ネットワークアーキテクチャグループ
中川 晋一	独立行政法人情報通信研究機構 情報通信部門
西永 望	独立行政法人情報通信研究機構 無線通信部門
宮地 利幸	独立行政法人情報通信研究機構 北陸リサーチセンター
宮本 大輔	独立行政法人情報通信研究機構 情報通信セキュリティ研究センター トレーサブルネットワークグループ
三輪 信介	独立行政法人情報通信研究機構 第三研究部門 情報通信セキュリティ研究センター トレーサブルネットワークグループ
領木 信雄	独立行政法人情報通信研究機構
小松 大実	スカパー JSAT 株式会社 通信技術部
水野 勝成	スカパー JSAT 株式会社 システム技術部
高原 尚志	総合研究大学院大学 複合科学研究科
Romain Fontugne	総合研究大学院大学 複合科学研究科
井上 潔	株式会社創夢 第三開発部
宇羅 博志	株式会社創夢 運用技術部
蛭原 純	株式会社創夢 第三開発部
木本 雅彦	株式会社創夢 第一開発部
松山 直道	株式会社創夢
浅子 正浩	測位衛星技術株式会社 システム技術部
石井 真	測位衛星技術株式会社 戦略営業部
小神野 和貴	測位衛星技術株式会社 技術開発部
河口 星也	測位衛星技術株式会社 国際営業部
茶塚 俊一	測位衛星技術株式会社 国際営業技術部
奥村 滋	ソフトバンク BB 株式会社 技術統括 ネットワーク本部 ネットワーク統括部 高度ネットワーク部
笹木 一義	ソフトバンク BB 株式会社 商用ネットワークセキュリティ推進室
高橋 知宏	株式会社ソフトフロント 研究開発部
大矢野 潤	千葉商科大学 政策情報学部
柏木 将宏	千葉商科大学 政策情報学部
渡辺 恭人	千葉商科大学 政策情報学部
松本 智	筑波大学 第三学群 情報学類

青木 大祐	筑波大学 情報学群 情報科学類
井上 隆広	筑波大学 情報学群 情報科学類
井上 寛之	筑波大学 情報学群 情報科学類
柏原 秀蔵	筑波大学 情報学群 情報科学類
加納 一輝	筑波大学 第三学群 情報科学類
小西 響児	筑波大学 情報学群 情報メディア創成学類
佐藤 聡	筑波大学 学術情報メディアセンター
柴田 泰晴	筑波大学 情報学群 情報科学類
新城 靖	筑波大学 大学院 システム情報工学研究科
杉山 哲男	筑波大学 産学リエゾン共同研究センター
中内 靖	筑波大学 機能工学系
登 大遊	筑波大学 大学院 システム情報工学研究科
畠山 元也	筑波大学 情報学類情報科学科
三戸 健一	筑波大学 情報学群 情報科学類
吉田 健一	筑波大学 大学院 ビジネス科学研究科
来住 伸子	津田塾大学 学芸学部情報数理科学科
宇夫 彩子	電気通信大学
桑川 一也	電気通信大学 大学院 情報システム学研究科
Nor Zehan Binti Ahmad	電気通信大学 情報工学専攻
松葉 久嗣	電気通信大学 人間コミュニケーション学科
山根 寛	電気通信大学 人間コミュニケーション学科
江川 万寿三	株式会社デンソー 研究開発3部
斉藤 俊哉	株式会社デンソー 基礎研究所
立松 淳司	株式会社デンソー ITS 開発部
塚本 晃	株式会社デンソー ITS 開発部
都築 清士	株式会社デンソー ITS 開発部
松ヶ谷 和冲	株式会社デンソー 基礎研究所
中根 徹裕	株式会社デンソーアイセム 運用サービス部
一丸 丈巖	株式会社電通国際情報サービス デジタルキャンパス
熊谷 誠治	株式会社電通国際情報サービス 開発技術部
下川部 知洋	東海大学 電子情報学部 コミュニケーション工学科
伊津 信之介	東海大学福岡短期大学 情報処理学科
佐藤 亮	東京工科大学 計算機センター
寺澤 卓也	東京工科大学 メディア学部
富永 和人	東京工科大学 コンピュータサイエンス学部
細野 嵩史	東京工科大学 コンピュータサイエンス学部
首藤 一幸	東京工業大学 大学院 情報理工学研究科
山岡 克式	東京工業大学 学術国際情報センター
水谷 正大	東京情報大学 情報学科
Sebastien Decugis	東京大学
Sathita	東京大学 大学院 情報理工学研究科電子情報学
Kaveevivitchai	
Luciano Aparicio	東京大学 大学院 情報理工学系研究科

浅井 大史	東京大学 大学院 情報理工学系研究科
浅見 徹	東京大学 大学院 情報理工学系研究科
アンドレ マルタン	東京大学 大学院 情報理工学系研究科
石原 知洋	東京大学 大学院 総合文化研究科・教養学部
落合 秀也	東京大学 大学院 情報理工学系研究科
川村 泰二郎	東京大学 大学院 新領域創成科学研究科
栗田 雄作	東京大学 大学院 新領域創成科学研究科
樽林 勇気	東京大学 大学院 工学系研究科
櫻井 覚	東京大学 大学院 新領域創成科学研究科
佐々木 馨	東京大学 情報基盤センター
猿渡 俊介	東京大学 大学院 新領域創成科学研究科
七丈 直弘	東京大学 大学院 情報学環
下忠 健一	東京大学 大学院 情報理工学系研究科
白石 陽	東京大学 空間情報科学研究センター
趙 越	東京大学 大学院 情報理工学系研究科
唐 明シン	東京大学 大学院 情報理工学系研究科
橋本 紘希	東京大学 工学部 電子情報科
林 周志	東京大学 生産技術研究所
藤枝 俊輔	東京大学 大学院 新領域創成科学研究科
藤田 祥	東京大学 大学院 情報理工系研究科
室田 朋樹	東京大学 大学院 新領域創成科学研究科
本館 拓也	東京大学 工学部 電子情報工学科
森川 博之	東京大学 大学院 新領域創成科学研究科
山本 成一	東京大学 生産技術研究所 電子計算機室
Leela-amornsin	東京大学 大学院 情報理工学系研究科
Lertluck	
石塚 宏紀	東京電機大学 工学部 情報メディア学科 コピキタスネットワーキング研究室
金子 敏夫	東京電機大学 総合メディアセンター
戸辺 義人	東京電機大学 未来科学部 情報メディア学科
橋本 明人	東京電機大学 総合メディアセンター
会津 宏幸	株式会社東芝 研究開発センター 通信プラットフォームラボラトリー
網 淳子	株式会社東芝 研究開発センター
石原 丈士	株式会社東芝 研究開発センター 通信プラットフォームラボラトリー
石山 政浩	株式会社東芝 研究開発センター 通信プラットフォームラボラトリー
市江 晃	株式会社東芝 コンピュータ&ネットワーク開発センター 開発第五部開発第二担当
井上 淳	株式会社東芝 イノベーション推進部
岡本 利夫	株式会社東芝 SI 技術開発センター
尾崎 哲	株式会社東芝 研究開発センター ネットワークシステムラボラトリー
加藤 紀康	株式会社東芝 研究開発センター 通信プラットフォームラボラトリー
金子 雄	株式会社東芝 研究開発センター 通信プラットフォームラボラトリー
神田 充	株式会社東芝 研究開発センター 通信プラットフォームラボラトリー
小堺 康之	株式会社東芝 研究開発センター 通信プラットフォームラボラトリー
斎藤 健	株式会社東芝 研究開発センター 通信プラットフォームラボラトリー
田中 康之	株式会社東芝 研究開発センター 通信プラットフォームラボラトリー

谷内 謙一	株式会社東芝 研究開発センター
谷澤 佳道	株式会社東芝 研究開発センター 通信プラットホームラボラトリー
辻 雅史	株式会社東芝 研究開発センター 通信プラットホームラボラトリー
角田 啓治	株式会社東芝 セミコンダクター社 システム LSI 事業部
土井 裕介	株式会社東芝 研究開発センター コンピュータ・ネットワークラボラトリー
橋本 幹生	株式会社東芝 研究開発センター 通信プラットホームラボラトリー
福本 淳	株式会社東芝 研究開発センター 通信プラットホームラボラトリー
毛 カイ毅	株式会社東芝 研究開発センター 通信プラットホームラボラトリー
吉田 英樹	株式会社東芝 研究開発センター コンピュータアーキテクチャ・セキュリティラボラトリー
米山 清二郎	株式会社東芝 研究開発センター 通信プラットホームラボラトリー
若山 史郎	株式会社東芝 研究開発センター 通信プラットホームラボラトリー
福島 督治	東邦大学 理学部 情報科学科
山内 長承	東邦大学 理学部 情報科学科
佐藤 彰洋	東北大学 大学院 情報科学研究科
長尾 真宏	東北大学 大学院 情報科学研究科
福田 啓一	東北大学 大学院 情報科学研究科
今井 正和	鳥取環境大学 環境情報学部 情報システム学科
岩原 誠司	鳥取環境大学 環境情報学部 情報システム学科
大熊 健甫	鳥取環境大学 環境情報学部 情報システム学科
岡田 拓也	鳥取環境大学 環境情報学部 情報システム学科
小椋 一寿	鳥取環境大学 環境情報学部 情報システム学科
木下 淳	鳥取環境大学 環境情報学部 情報システム学科
田中 美晃	鳥取環境大学 環境情報学部 情報システム学科
濱橋 春菜	鳥取環境大学 環境情報学部 情報システム学科
吉原 雅彦	鳥取環境大学 環境情報学部 情報システム学科
高橋 郁	株式会社トランス・ニュー・テクノロジー 研究開発グループ 京都研究室
中野 博樹	株式会社トランス・ニュー・テクノロジー 京都研究室
服部 正和	トレンドマイクロ株式会社 製品開発本部 製品開発部
山崎 裕二	トレンドマイクロ株式会社 マーケティング本部 プロダクトマーケティング部
飯塚 裕一	名古屋大学 大学院 情報科学研究科
石田 将吾	名古屋大学 工学部 電気電子情報工学科
伊藤 誠吾	名古屋大学 大学院 情報科学研究科
岩崎 陽平	名古屋大学 大学院 工学研究科
岩田 耕大	名古屋大学 大学院 工学研究科
上田 泰嵩	名古屋大学 工学部 電気電子・情報工学科
小川 延宏	名古屋大学 工学部 電気電子・情報工学科
オディラ エリシャ	名古屋大学 大学院 工学研究科
アバデ	
菅 文鋭	名古屋大学 大学院 情報科学研究科
紅林 輝	名古屋大学 大学院 工学研究科
小山 知記	名古屋大学 工学部 電気電子・情報工学科
佐々木 威	名古屋大学 大学院 工学研究科
鈴木 啓之	名古屋大学 大学院 情報科学研究科

春原 雅志	名古屋大学 大学院 情報科学研究科
高井 一輝	名古屋大学 大学院 情報科学研究科
田中 和也	名古屋大学 大学院 情報科学研究科
西浦 俊太郎	名古屋大学 大学院 工学研究科
根岸 佑也	名古屋大学 大学院 情報科学研究科
藤田 迪	名古屋大学 工学部 電気電子・情報工学科
松永 直也	名古屋大学 工学部 電気電子・情報工学科
矢野 幹樹	名古屋大学 工学部 電気電子情報工学科
吉田 廣志	名古屋大学 大学院 情報科学研究科
王 健偉	名古屋大学 大学院 工学研究科
Gregory Blanc	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
池部 実	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
石橋 賢一	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
和泉 順子	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
井関 教善	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
猪俣 敦夫	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
榎本 真俊	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
王 昕	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
岡田 和也	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
岡本 慶大	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
垣内 正年	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
木村 眞吾	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
木村 泰司	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
下條 敏男	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
染川 隆司	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
妙中 雄三	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
高濱 靖	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
寺田 直美	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
洞井 晋一	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
中村 真也	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
野口 悟	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
櫛山 寛章	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
東 結香	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
益井 賢次	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
松浦 知史	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
松尾 健司	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
森川 泰揮	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
森島 直人	奈良先端科学技術大学院大学 附属図書館研究開発室
森久 和昭	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
米田 司	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
岡田 行央	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
徳永 正巳	西日本電信電話株式会社 西日本法人営業本部 ソリューションビジネス部
石井 秀治	日本電気株式会社 ソリューション開発研究本部 ユビキタス基盤開発本部
柏木 岳彦	日本電気株式会社 ネットワーク開発研究本部 IP プラットフォーム開発研究部

金海 好彦	日本電気株式会社 キャリアネットワーク企画本部
狩野 秀一	日本電気株式会社 システム IP コア研究所
熊木 美世子	日本電気株式会社 NEC ビッグロブ・基盤システム本部
櫻井 三子	日本電気株式会社 IT サービス企画本部
須堯 一志	日本電気株式会社 NEC 情報システムズ
水越 康博	日本電気株式会社 システムプラットフォーム研究所
百瀬 剛	日本電気株式会社 ソリューション開発研究本部 ユビキタス基盤開発本部
矢島 健一	日本電気株式会社 システムプラットフォーム研究所
渡部 正文	日本電気株式会社 ネットワーク開発研究本部 IP プラットフォーム開発研究部
渡辺 義和	日本電気株式会社 システムプラットフォーム研究所
入野 仁志	日本電信電話株式会社 ネットワークサービスシステム研究所 ブロードバンドネットワークシステムプロジェクト
沖本 忠久	日本電信電話株式会社
加藤 淳也	日本電信電話株式会社 情報流通プラットフォーム研究所
神谷 弘樹	日本電信電話株式会社 未来ねっと研究所 ユビキタスサービスシステム研究部
坂本 仁明	日本電信電話株式会社 情報流通プラットフォーム研究所
清水 亮博	日本電信電話株式会社 情報流通プラットフォーム研究所
鈴木 亮一	日本電信電話株式会社 情報流通プラットフォーム研究所
藤崎 智宏	日本電信電話株式会社 情報流通プラットフォーム研究所
松本 存史	日本電信電話株式会社 情報流通プラットフォーム研究所
三上 博英	日本電信電話株式会社 情報流通プラットフォーム研究所
水越 一郎	日本電信電話株式会社
森 達哉	日本電信電話株式会社 サービスインテグレーション研究所
森本 健志	日本電信電話株式会社 アクセスサービスシステム研究所
山下 高生	日本電信電話株式会社 ソフトウェア研究所 広域コンピューティング研究部
川副 博	日本アイ・ピー・エム株式会社 東京基礎研究所
津島 雅彦	日本アイ・ピー・エム株式会社 ISS 事業部
小俣 光之	日本シー・エー・ディー株式会社 PLASMA 事業部
種田 元樹	日本シー・エー・ディー株式会社 PLASMA 事業部
楊 箬 歩	日本シー・エー・ディー株式会社 PLASMA 事業部
山本 雅也	日本シー・エー・ディー株式会社 PLASMA 事業部
相川 成周	日本大学 総合学術情報センター
飯塚 信夫	日本大学 大学院 理工学研究科
坂井 孝彦	日本大学 大学院 生産工学研究科
川辺 治之	日本ユニシス株式会社 先端技術部
中川 靖士	日本ユニシス株式会社 先端技術部
保科 剛	日本ユニシス株式会社
三浦 仁	日本ユニシス株式会社 先端技術部
山田 茂雄	日本ユニシス株式会社 総合技術研究所 先端技術部
佐野 晋	株式会社日本レジストリサービス
高嶋 隆一	株式会社日本レジストリサービス システム部システムグループ
藤原和典	株式会社日本レジストリサービス 技術戦略室
松浦 孝康	株式会社日本レジストリサービス システム部システムグループ
民田 雅人	株式会社日本レジストリサービス 技術研究部

森 健太郎	株式会社日本レジストリサービス 技術研究部
森下 泰宏	株式会社日本レジストリサービス 技術広報担当
米谷 嘉朗	株式会社日本レジストリサービス 技術研究部
岡崎 芳紀	パナソニック株式会社 AVC ネットワークス社
川上 哲也	パナソニック株式会社 次世代モバイル開発センター
多田 信彦	パナソニック株式会社 コーポレート情報システム社
中村 敦司	パナソニック株式会社 ネットワーク開発センタ
服部 淳	パナソニック株式会社 先端技術研究所 モバイルネットワーク研究所
村本 衛一	パナソニック株式会社 臨場感コムタスクフォース
横堀 充	パナソニック株式会社 次世代モバイル開発センター
米田 孝弘	パナソニック株式会社 臨場感コムタスクフォース
内山 昌洋	パナソニックコミュニケーションズ株式会社 開発研究所
伊田 吉宏	パナソニックコミュニケーションズ株式会社 標準化渉外推進室
井上 達	パナソニックコミュニケーションズ株式会社 R&D 統括グループ
木塚 裕司	パナソニックコミュニケーションズ株式会社 ブロードバンド&ソリューション事業センター 技術開発グループ
小林 和人	パナソニックコミュニケーションズ株式会社 ブロードバンド&ソリューション事業センター システム開発チーム
酒井 淳一	パナソニックコミュニケーションズ株式会社 コミュニケーションネットワークカンパニー
篠 智則	パナソニックコミュニケーションズ株式会社 ブロードバンド&ソリューション事業センター システム開発チーム
多田 謙太郎	パナソニックコミュニケーションズ株式会社 開発研究所
本間 秀樹	パナソニックコミュニケーションズ株式会社
宮嶋 晃	パナソニックコミュニケーションズ株式会社 ブロードバンド&ソリューション事業センター システム開発チーム
持田 啓	パナソニックコミュニケーションズ株式会社 モバイルネットワーク開発本部
森田 直樹	パナソニックコミュニケーションズ株式会社 R&D 統括グループ
佐藤 純次	パナソニックコミュニケーションズ株式会社 R&D 統括グループ
石田 寛史	パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社 R&D センター
石原 智裕	パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社 技術開発センター
上田 伊織	パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社 技術本部 ネットワークソリューション研究所
竹井 良彦	パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社 移動通信技術開発センター
澤井 裕子	株式会社日立製作所 ネットワークソリューション事業部
柴田 剛志	株式会社日立製作所 中央研究所 ネットワークシステム研究部
月岡 陽一	株式会社日立製作所 ネットワークソリューション事業部 IP ソリューションセンタ
野尻 徹	株式会社日立製作所 システム開発研究所
三宅 滋	株式会社日立製作所 日立中国研究開発有限公司
森部 博貴	株式会社日立製作所 システム開発研究所
山崎 隆行	株式会社日立製作所 情報コンピュータグループ 事業企画本部 ネットワーク事業推進室
鮫島 吉喜	日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社 技術開発本部 研究部
堤 俊之	日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社 技術開発本部 研究部
矢田 智揮	日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社 技術開発本部 研究部

西 章兵	日立電線株式会社 情報システム事業本部 ネットワーク機器部
長谷川 貴史	日立電線株式会社 ネットワーク開発部
井上 博之	広島市立大学 大学院 情報科学研究科
小畑 博靖	広島市立大学 大学院 情報科学研究科
岸田 崇志	広島市立大学 大学院 情報科学研究科
河野 英太郎	広島市立大学 情報処理センター
小鷹狩 晋	広島市立大学 大学院 情報科学研究科
坂田 浩二	広島市立大学 情報科学部
鈴木 薫	広島市立大学 情報科学部
前田 香織	広島市立大学 大学院 情報科学研究科
森廣 勇人	広島市立大学 情報科学部
相原 玲二	広島大学 情報メディア教育研究センター
近堂 徹	広島大学 大学院 工学研究科
西村 浩二	広島大学 情報メディア教育研究センター
小田 誠雄	福岡工業短期大学 電子情報システム学科
池田 政弘	富士ゼロックス株式会社 サービス技術開発本部
稲田 龍	富士ゼロックス株式会社 サービス技術開発本部 O&SP 開発部
尾崎 英之	富士ゼロックス株式会社 コーポレートインフォメーションマネージメント部
草刈 千晶	富士ゼロックス株式会社 ニュービジネスセンター i-Service 事業部
齋藤 智哉	富士ゼロックス株式会社 研究本部
中津 利秋	富士ゼロックス株式会社 ニュービジネスセンター i-Service 開発部
西沢 剛	富士ゼロックス株式会社 STDG SI 開発部
山崎 誠	富士ゼロックス株式会社 ニュービジネスセンター i-Service 事業開発部
竹田 幸史	富士ゼロックス株式会社 サービス技術開発本部
増田 健作	富士ゼロックス情報システム株式会社
加嶋 啓章	富士通株式会社 ネットワーク事業本部 IP システム事業部 第2ソフトウェア部
河合 純	富士通株式会社 ネットワークソリューション事業本部 ネットワークインテグレーションセンター
下國 治	富士通株式会社
高山 和久	富士通株式会社 ネットワークソリューション事業本部 ネットワークインテグレーションセンター
竹永 吉伸	富士通株式会社 ネットワーク事業本部 IP システム事業部 第2ソフトウェア部
福田 伸彦	富士通株式会社 ネットワークソリューション事業本部 ネットワークインテグレーションセンター
松平 直樹	富士通株式会社 クラウドサービスインテグレーション室
分島 繁	富士通ネットワークテクノロジーズ株式会社 IP システム開発統括部第三開発部
相川 秀幸	株式会社富士通研究所 情報システム技術部
浅野 一夫	株式会社富士通研究所 情報システム技術部
今井 祐二	株式会社富士通研究所 IT コア研究所 システムミドルウェア研究部
江崎 裕	株式会社富士通研究所 メディア研究センター
小川 淳	株式会社富士通研究所 ネットワークシステム研究所
黒沢 崇宏	株式会社富士通研究所 コンピュータシステム研究所 ソフトウェア研究部
黒瀬 義敏	株式会社富士通研究所 ネットワークサービス事業本部
小林 伸治	株式会社富士通研究所

新家 正総	株式会社富士通研究所
藤井 聖	株式会社ブロードバンドセキュリティ 技術部
許 先明	株式会社ブロードバンドセキュリティ 企画部
間々田 徹	株式会社ブロードバンドセキュリティ 技術部
安藤 一憲	株式会社ブロードバンドセキュリティ 特命（技術企画担当）
川瀬 拓哉	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
Tariq Muhammad Imran	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
明石 邦夫	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
井澤 志充	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
石渡 優佑	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
井上 朋哉	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
梅木 孝志	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
木ノ下 稔	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
栗原 良尚	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
グエン ナム ホアイ	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
グエン ラン ティエン	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
佐川 喜昭	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
高野 祐輝	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
立花 一樹	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
田中 友英	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
丹 康雄	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
千装 俊幸	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
知念 賢一	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
中村 祐輔	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
橋本 将彦	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
松井 大輔	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
三角 真	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
安田 真悟	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
山田 悠介	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
吉岡 慎一郎	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科
ラズバン ベウラン	北陸先端科学技術大学院大学 インターネット研究センター
岩井 啓輔	防衛大学校 電気情報学群 情報工学科
黒川 恭一	防衛大学校 電気情報学群 情報工学科
佐藤 浩	防衛大学校 電気情報学群 情報工学科
中河 清博	防衛大学校 電気情報学群 情報工学科
中村 康弘	防衛大学校 電気情報学群 情報工学科
生天目 章	防衛大学校 電気情報学群 情報工学科
前田 貴匡	防衛大学校 電気情報学群 情報工学科
ワサカ ヴィスーティ ヴィセット	マヒドン大学 ICT 学部
萩原 敦	三井物産株式会社 IT ソリューション事業部
吉田 薫	株式会社三菱総合研究所 社会システム研究本部
服部 裕之	明治大学 情報科学センター

矢吹 道郎	明星大学 情報学部
渡辺 晶	明星大学 情報学部
國司 光宣	メディアエクスチェンジ株式会社
高田 寛	メディアエクスチェンジ株式会社 技術部
吉村 伸	メディアエクスチェンジ株式会社
梅島 慎吾	ヤマハ株式会社 AV・IT 事業本部 通信機器開発部
木村 俊洋	ヤマハ株式会社 サウンドネットワーク事業本部 開発戦略室
小池田 恒行	ヤマハ株式会社 サウンドネットワーク事業部
富永 聡	ヤマハ株式会社 サウンドネットワーク事業部 商品開発部
原 貴洋	ヤマハ株式会社 PA・DMI 事業部技術開発室
広瀬 良太	ヤマハ株式会社 サウンドネットワーク事業部
秋定 征世	横河電機株式会社 技術開発本部
遠藤 正仁	横河電機株式会社 技術開発本部
大石 憲児	横河電機株式会社 技術開発本部
岡部 宣夫	横河電機株式会社 技術開発本部
尾添 靖通	横河電機株式会社 技術開発本部
鎌田 健一	横河電機株式会社 技術開発本部
征矢野 史等	横河電機株式会社 情報システム事業本部 医療情報システムセンターエンジニアリング部
新美 誠	横河電機株式会社 技術開発本部
宮澤 和紀	横河電機株式会社 技術開発本部
宮田 宏	横河電機株式会社 技術開発本部
新井 イスマイル	立命館大学 総合理工学研究機構
榎堀 優	立命館大学 大学院 理工学研究科
毛利 公一	立命館大学 情報理工学部
クンツ ロマン	University Louis Pasteur — France Department of Information and Computer Science — LSIIT Laboratory
Thomas Noel	University Louis Pasteur — France Department of Information and Computer Science — LSIIT Laboratory
泉 裕	和歌山大学 システム情報学センタ
塚田 晃司	和歌山大学 システム工学部情報通信システム学科
小原 圭央	早稲田大学 大学院 理工学研究科
鈴木 恒一	早稲田大学 オープンソースソフトウェア研究所
伊藤 英一	WIDE Project
伊藤 実夏	WIDE Project
今津 英世	WIDE Project
奥村 貴史	WIDE Project
折田 明子	WIDE Project
河原 敏男	WIDE Project
川本 芳久	WIDE Project
菊地 高広	WIDE Project
北島 剛	WIDE Project
ギョーム バラドン	WIDE Project
宮司 正道	WIDE Project
今野 幸典	WIDE Project

櫻井 智明	WIDE Project
佐藤 貴彦	WIDE Project
鈴木 聡	WIDE Project
曾田 哲之	WIDE Project
竹内 奏吾	WIDE Project
田代 秀一	WIDE Project
辰巳 智	WIDE Project
谷山 秀樹	WIDE Project
壇 俊光	WIDE Project
徳川 義崇	WIDE Project
西 和人	WIDE Project
能城 茂雄	WIDE Project
坂東 達夫	WIDE Project
Paik Eun Kyoung	WIDE Project
藤原 一博	WIDE Project
マニング ウィリアム	WIDE Project
三谷 和史	WIDE Project
村上 陽子	WIDE Project
陸 楽	WIDE Project
渡邊 孝之	WIDE Project

WIDE プロジェクトは、次の各組織との共同研究を行っています。

Huawei Technologies Co., Ltd.

Human Monitoring Ltd.

KT Advanced Technology Laboratory

The Massachusetts Institute of Technology (MIT)

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)

アクセリア株式会社

アラクサラネットワークス株式会社

アンカーテクノロジー株式会社

イー・アクセス株式会社

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オートモビリティ研究所

株式会社インターネット総合研究所

株式会社インテック

株式会社インテック・ネットコア

インテル株式会社

株式会社ヴェクタント

NEC アクセステクニカ株式会社

エヌ・ティ・ティ・アドバンステクノロジー株式会社

NTT コミュニケーションズ株式会社

NTT ソフトウェア株式会社

株式会社 NTT PC コミュニケーションズ

エヌ・ティ・ティ・レゾナント株式会社

沖電気工業株式会社

独立行政法人科学技術振興機構

京セラ株式会社

クウジット株式会社

株式会社ケイ・オブティコム

KDDI 株式会社

株式会社 KDDI 研究所

建築・空間デジタルアーカイブスコンソーシアム

株式会社構造計画研究所

株式会社国際電気通信基礎技術研究所

自然科学研究機構 国立天文台

株式会社サイバーソリューションズ

有限会社シー・オー・コンヴ

SIProp プロジェクト

シャープ株式会社

独立行政法人情報通信研究機構 (NICT)

株式会社新生銀行

財団法人新生資源協会

株式会社新日本電波吸収体

スカパー JSAT 株式会社

株式会社スクールオンインターネット研究所
株式会社創夢
ソニー株式会社
株式会社ソフエル
ソフトバンク BB 株式会社
ソフトバンクテレコム株式会社
株式会社ソフトフロント
株式会社デンソー
株式会社東芝
株式会社トランス・ニュー・テクノロジー
トレンドマイクロ株式会社
株式会社トヨタ IT 開発センター
西日本電信電話株式会社
日商エレクトロニクス株式会社
日本アイ・ピー・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
日本エリクソン株式会社
日本シー・エーディー株式会社
財団法人日本自動車研究所（JARI）
日本スペースイメージング株式会社
日本電気株式会社
日本電信電話株式会社
日本ベリサイン株式会社
日本ユニシス株式会社
株式会社日本レジストリサービス
パナソニックコミュニケーションズ株式会社
東日本電信電話株式会社
株式会社日立製作所
日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社
日立電線株式会社
富士ゼロックス株式会社
富士通株式会社
株式会社富士通研究所
フュージョン・コミュニケーションズ株式会社
フリービット株式会社
株式会社ブロードバンドタワー
パナソニック株式会社
三井物産株式会社
株式会社三菱総合研究所
三菱電機情報ネットワーク株式会社
南カリフォルニア大学 情報科学研究所
メディアエクスチェンジ株式会社
森ビル株式会社
ヤマハ株式会社

株式会社 UCOM
横河電機株式会社
ライトスピード株式会社

順不同

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。

Cooperative Association for Internet Data Analysis (CAIDA)
Digital Realty Trust
Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA)
Internet Systems Consortium (ISC)
University Louis Pasteur
ICT 研究開発機能連携推進会議
アカデミーキャピタルインベストメンツ株式会社
アジア科学教育経済発展機構 (Asia SEED)
株式会社アット東京
株式会社イーサイド
株式会社岩波書店
インターネット ITS 協議会
株式会社インターネットイニシアティブ
財団法人インターネット協会
株式会社インターネット戦略研究所
株式会社インプレス
宇宙航空研究開発機構 (JAXA)
NTT コミュニケーションズ株式会社
NTT Multimedia Communications Laboratories, Inc.
大阪大学
株式会社キールネットワークス
岐阜県
キヤノン株式会社
九州大学
財団法人京都高度技術研究所
京都大学
空港情報通信株式会社 (AICS)
倉敷芸術科学大学
慶應義塾大学
株式会社ケイ・オプティコム
KDDI 株式会社
株式会社 KDDI 研究所
財団法人さっぽろ産業振興財団
独立行政法人産業技術総合研究所 (AIST)
サン・マイクロシステムズ株式会社
静岡大学
シスコシステムズ合同会社
独立行政法人情報通信研究機構 (NICT)
情報通信研究機構 北陸リサーチセンター
スカパー JSAT 株式会社
スタンフォード大学
先進インターネット開発大学事業団 (UCAID)

測位衛星技術株式会社
ソフトバンク IDC 株式会社
財団法人ソフトピアジャパン
非営利特定活動法人中国・四国インターネット協議会
東京海洋大学
東京工科大学 メディアセンター
東京工業大学
東京大学
東北大学
奈良先端科学技術大学院大学
成田国際空港株式会社
西日本電信電話株式会社
ニフティ株式会社
日本アイ・ピー・エム株式会社
財団法人日本自動車研究所（JARI）
日本電信電話株式会社
日本放送協会 放送技術研究所
東日本電信電話株式会社
東日本旅客鉄道株式会社
株式会社グラム
日立情報通信エンジニアリング株式会社
広島大学
株式会社フォア・チューン
株式会社富士通研究所
FUJITSU LABORATORIES OF AMERICA, INC. (FLA)
株式会社ブロードバンドセキュリティ
ベライゾンジャパン合同会社
北陸先端科学技術大学院大学
三菱電機情報ネットワーク株式会社
南カリフォルニア大学 情報科学研究所
メリーランド大学
株式会社ライブドア
ワイカト大学
ワシントン大学

順不同

AI3 ネットワーク、SOI-Asia プロジェクトは、次のパートナー大学・研究機関とともに研究を行っています。

Bangladesh	バン格拉デシュ工科大学 (BUET)
Cambodia	カンボジア工科大学 (ITC)
Cambodia	カンボジア健康科学大学 (UHSC)
Indonesia	ブラビジャヤ大学 (UNIBRAW)
Indonesia	ハサヌディン大学 (UNHAS)
Indonesia	バンドン工科大学 (ITB)
Indonesia	サムラトランギ大学 (UNSRAT)
Indonesia	シアクアラ大学 (UNSYIAH)
Laos	ラオス国立大学 (NUOL)
Malaysia	マレーシア科学大学 (USM)
Malaysia	アジア医療科学技術大学 (AIMST)
Mongolia	モンゴル科学技術大学 (MUST)
Myanmar	ヤンゴンコンピュータ大学 (UCSY)
Myanmar	マンダレーコンピュータ大学 (UCSM)
Nepal	トリブヴァン大学 (TU)
Nepal	Nepal Research and Education Network (NREN)
Philippines	フィリピン政府科学・技術省付属高等理工研究所 (ASTI)
Philippines	サン・カルロス大学 (USC)
Singapore	テマセク・ポリテクニク (TP)
Thailand	アジア工科大学院 (AIT)
Thailand	チュラチョームクラオ・ロイヤル・ミリタリー・アカデミー (CRMA)
Thailand	チュラロンコン大学 (CU)
Thailand	プリンス・オブ・ソンクラ大学 (PSU)
Thailand	Office of Information Technology Administration for Educational Development Commission on Higher Education of Thailand (UniNet)
Vietnam	ベトナム情報技術研究所 (IOIT)
Vietnam	ハノイ工科大学 (HUT)
Vietnam	ベトナム国家大学 (VNU)

Japan	慶應義塾大学
Japan	東北大学 農学部
Japan	東京海洋大学
Japan	奈良先端科学技術大学院大学
Japan	北陸先端科学技術大学院大学
Japan	三重大学

The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)

Southeast Asian Ministers of Education Organization (SEAMEO)

UNINET (University Network, Thailand)

CanalAVIST (Canal ASEAN Virtual Institute of Science and Technology)

順不同

DVTS コンソーシアムは、次の各組織との共同研究を行っています。

NTT コミュニケーションズ株式会社
株式会社パワープレイ

秋田大学総合情報処理センター
青山学院大学
宇都宮大学総合情報処理センター
愛媛大学
大阪大学 超高压電子顕微鏡センター
科学技術振興事業団 ERATO
京都大学
倉敷芸術科学大学
慶應義塾大学
慶應義塾幼稚舎
佐賀大学
産業技術総合研究所グリッド研究センター
信州大学総合情報処理センター
成蹊大学理工学部
千葉大学大学院工学研究科
筑波大学
東京大学
東京農工大学
東京農工大学生物システム応用科学教育部
東北工業大学情報通信工学科松田研究室
長崎総合科学大学
名古屋大学情報基盤連携センター
奈良先端科学技術大学院大学
北陸先端科学技術大学院大学
北海道情報大学 経営情報学研究科 ネットワーク技術プログラム
名城大学 生涯学習推進センター
立命館大学理工学部山内研究室デジタルシネマ
琉球大学工学部情報工学科
龍谷大学
和歌山大学

Asian Institute of Technology
Automatic and Industrial Computing Institute
Bradley University
Canada's National Arts Centre
Carleton University
Center for Networking of Infrastructure Sensors
Chulalongkorn University
Chungnam National University

City University of New York
CNR ISN
Columbia University, Academic Information Systems
Delft University of Technology
Dutsches Elektronen-Synchrotron
Faculty of Medicine, National University of Malaysia
Federal University of Paraiba - UFPB
Fundacio I2CAT
Gwangju Institute of Science & Technology
Hamilton High School
IIT-Kolkata
INRIA, Project PLANETE
Internet2
La Salle
Masaryk University
Ohio State University, BUCKITV (Student Television)
Penn State University
Portsmouth Public Schools
Queensland University of Technology Creative Industries Precinct
Saint Francis University
School of Oriental & African Studies
Seoul National University
Society for Arts and Technology
Sogang University
Technical University of Catalonia (UPC)
The University of New South Wales
University of California, San Diego (SRTV)
University of Central Florida
University of Miami School of Communication
University of Michigan
University of Sao Paulo, Brazil
University of Southern California
University of Sydney, VISLAB
University of Waterloo
York Universit

順不同

NSPIXP は、次の各組織との共同研究によって運営されています。

Chunghwa Telecom Co., Ltd.

Google, Inc.

株式会社朝日ネット

株式会社アット東京

株式会社テクノロジーネットワークス（旧アットネット）

イクアント・ジャパン株式会社

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

株式会社ヴェクタント

株式会社エアネット

株式会社 STNet

NTT コミュニケーションズ株式会社

NTT スマートコネクト株式会社

株式会社 NTT データ三洋システム

株式会社 NTT データ

株式会社 NTT PC コミュニケーションズ

沖電気工業株式会社

キヤノン IT ソリューションズ株式会社

株式会社ケイ・オブティコム

KDDI 株式会社

株式会社 KDDI 研究所

さくらインターネット株式会社

株式会社 CSK-IT マネジメント

独立行政法人情報通信研究機構

株式会社新生銀行

ソネットエンタテインメント株式会社

ソフトバンク BB 株式会社

ソフトバンクテレコム株式会社

財団法人地方自治情報センター

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

西日本電信電話株式会社

日本インターネットエクスチェンジ株式会社

日本 AT&T 株式会社

株式会社日本レジストリサービス

株式会社日立製作所

富士通株式会社

株式会社ブロードバンドセキュリティ

株式会社ベッコアム・インターネット

ベライゾンジャパン合同会社

マイクロソフト株式会社

三菱電機情報ネットワーク株式会社

メディアエクスチェンジ株式会社
ユニアデックス株式会社
リーチネットワークス株式会社

順不同

Live E! プロジェクトは、次の各組織との共同研究を行っています。

アイ・システム株式会社
アイテック阪急阪神株式会社
アラクサラネットワークス株式会社
株式会社インターネットイニシアティブ
株式会社インテック・ネットコア
株式会社ウィルコム
株式会社ウェザーニューズ
株式会社内田洋行
エシエロン・ジャパン株式会社
エス・アンド・アイ株式会社
株式会社エヌ・ティ・ティ ネオメイト中国支店
KDDI 株式会社
シスコシステムズ合同会社
NPO 法人 創造支援工房フェイス
株式会社創夢
ダイダグ株式会社
T&Y マツモト・コーポレーション
株式会社 ディー・エス・アイ
日本電信電話株式会社
日本ユニシス株式会社
ネットワンシステムズ株式会社
パナソニック株式会社
パナソニック電工株式会社
株式会社パワープレイ
東日本電信電話株式会社
北京天地互連信息技术有限公司
北海道総合通信網株式会社
三菱地所株式会社
株式会社三菱総合研究所
株式会社ユビテック

会津大学
大阪大学
小樽商科大学
九州産業大学
九州大学
京都大学学術情報メディアセンター
近畿大学
倉敷芸術科学大学
慶応大学
佐賀大学
芝浦工業大学

千歳科学技術大学
千葉商科大学
筑波大学
東京女子大学
東京大学
東京電機大学
東京農工大学
東邦大学
鳥取環境大学
奈良先端科学技術大学院大学
日本大学
広島大学
広島市立大学
福島大学
北陸先端科学技術大学院大学
琉球大学
早稲田大学
倉敷芸術科学大学
東京電機大学
兵庫医療大学
Kasetsart University
Nanyang Technological University
八戸工業高等専門学校
八代工業高等専門学校
沖縄工業高等専門学校

広島市立工業高等学校
塩田工業高校
白田高校
鳥栖工業高校
島原農業高校
広島大学附属福山中・高校
印西中学校
広島大学附属東雲中学校
大森小学校
木下小学校
港南小学校
南山小学校
青山小学校
神応小学校

港区
三鷹市
岡山県

岡山市
倉敷市
広島市
東京都

国立天文台
U18IPv6 ユビキタス社会創造推進協議会
宇宙航空研究開発機構 (JAXA)
東京都環境科学研究所
岡山 IPv6 コンソーシアム
広島市こども文化科学館
国立情報学研究所
技術士 e ラーニングセンタ
独立行政法人情報通信研究機構 (NICT)

順不同

BAP コンソーシアムは、次の各組織との共同研究を行っています。

大日本印刷株式会社

凸版印刷株式会社

パナソニック コミュニケーションズ株式会社

株式会社日立製作所 中央研究所

順不同

アンワイヤードコンソーシアムは、次の各組織との共同研究を行っています。

株式会社インテック

株式会社インターネット総合研究所

株式会社ジュピターテレコム

株式会社ブロードバンドタワー

順不同

その他以下のような公的研究資金による活動と連携した研究活動を行なっています。

総務省

外務省

文部科学省

厚生労働省

経済産業省

国土交通省

独立行政法人 情報通信研究機構 (NICT)

情報処理振興事業協会 (IPA)

新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)

日本学術振興会 (JSPS)

日本情報処理開発協会 (JIPDEC)

順不同

はじめに

2009 年度における WIDE プロジェクトの研究活動は、20 周年からの「次の 10 年」に対するビジョンと使命を模索するさまざまな活動と、新たに広がる情報基盤の使命を果たす研究活動からなっている。

WIDE プロジェクトの重要な使命のひとつは、WIDE が先頭に立って、わが国のこの分野の研究開発活動のグローバルな貢献を推進することである。強い運用やテストベッドの具体的な実験基盤を共有し、現実性のある説得ができる議論を展開できる WIDE プロジェクトの特徴は過去の 20 年間有効に作用してきた。

具体的なアクションとして、WIDE プロジェクトはこれまでに、国際イベントや国際会議の日本開催を積極的に進めてきた。これは、日本の産官学が常に WIDE の守備範囲にある先端技術分野の課題を共有し、それぞれの課題での日本からの貢献を実現できた。2009 年 11 月には、広島市において、第 76 回の IETF をスポンサーの方々と成功裏に主催できたことは、こうした WIDE プロジェクトの使命を背景とした本年度の成果の一つである。

1992 年神戸における INET'92 の WIDE プロジェクトによる開催は第一回目の ISOC 主催の国際会議でもあり、WIDE が対象としている研究開発分野における日本と世界の相互理解を推進したことで、コミュニティや社会現象としても大きな意味があった。一方、インターネット技術の流れの中では ITU と ISO の合同作業として進む OSI に対する IETF による TCP/IP の最後の調整の現場となった。国際標準機関における技術仕様の決定、米国・日本での OSI の政府決定、をうけ、IETF でも IP を OSI の CLNP に移行し、アドレス空間を OSI の NSAP アドレスに融合する提案があり、これに対する見直しのプロセスがスタートしたのも 1992 年の会議中であり、IAB はこのプロセス変更にともない改組し、結果として日本から私が IAB として参加することになった。あれから、20 年近くを経て、TCP/IP 主導のプロトコルスタックの標準技術の発展は大きな社会基盤を形成し、WIDE メンバーも大きな貢献を果たした。

広島での IETF では、モバイル、放送と通信、クラウドコンピューティング、スマートグリッド、環境とエネルギー、医療などの数多くの領域に関連するプロトコル技術が議論されるなど、新しい技術要求に対する課題の共有が行われた。ここに多くの WIDE メンバーや参加者がかかわれたことは IETF 開催のなによりの成果である。400 人を超す日本人の参加者数は米国人をはじめて抜いた数字だが、本当に見るべき数字は、前回のストックホルムにおける 75 回会議で 100 人を超していたのが中国からの参加者であり、日本人の参加者を抜いていた点とあわせて考えるべきで、今後のこの分野の責任が、中国と日本や韓国、そして台湾を含む東アジア全体にあることを示している。

WIDE プロジェクトメンバーの内部的な国際体制も進んできた。合宿などでの英語での議論の努力は定着し、参加者の国籍の多様さも順調に進んでいる。スポンサー企業

の方のご指導を得ながら、グローバル空間であるインターネットや分散処理に関する研究開発を推進したい。

クラウドコンピューティングという「パスワード」で展開するサービスの要素技術は分散処理技術である。クラウドという言葉が「透過性」の抽象的な表現であるとする、インターネットを前提としたクラウドコンピューティングは、まさに、WIDE が、大規模広域分散環境として、取り組んできた本質の課題、グローバルな自律分散システムとしての、プラットフォーム構築に他ならない。

インターネットが確立したグローバルなデジタルコミュニケーションの環境と、そこに稼動する洗練された自律分散システムのアーキテクチャを推進するためには、膨大な努力と時間、そして、充実した多様な連携が必要となる。

WIDE プロジェクトは、恵まれた支援体制に深い感謝をし、経済や社会での大きな転機となる日本をベースに、人類全体への大きな役割と責任を果たしたいと考えている。

2010年3月

村井 純

第 I 部 ネットワークおよびソフトウェア技術者・研究者連盟	1
第 1 章 LENS ワーキンググループ 2009 年の活動	3
第 2 章 意見表明	3
2.1 経緯	3
2.2 成果	3
第 3 章 まとめ	3
付録 A Winny 事件高裁判決に対する意見表明	4
第 II 部 インターネットを用いた高等教育環境	5
第 1 章 概要	7
第 2 章 SOI Asia パートナーの状況について	7
第 3 章 連携	9
3.1 CONNECT Asia	9
3.2 SEAMEO SEAMOLEC (South East Asia Ministry of Education Orazanization, Regional Open Learning Centre)	9
3.3 INHERENT (Indonesia Higher Education Research and Network, Indonesia)	9
3.4 UNINET (Inter University Network, Thailand)	10
第 4 章 教育プログラム	10
4.1 初等中等教育向けプログラム : Global Kids Eclipse 2009	11
4.2 文化交流プログラム : Music PLAZA	13
4.3 Performing arts education on the global space	17
第 5 章 ソフトウェアとプラットフォーム	20
5.1 Dokodemo SOI Asia	20
5.2 LivePresenter	21
5.3 ULE Migration	22
第 6 章 IT 人材育成	22
6.1 インターンシップ	22
6.2 Global E-Workshop	22
第 7 章 2010 年度にむけて	22

第 III 部 ネットワークトラフィック統計情報の収集と解析	23
第 1 章 MAWI WG について	25
第 2 章 MAWI WG 2009 年度の活動概要	25
第 3 章 計測に関する 2009 年度国際協調活動報告	25
3.1 はじめに	25
3.2 CAIDA との共同研究	25
3.3 CNRS との共同研究	26
3.4 まとめ	26
第 4 章 ISP から見たブロードバンドトラフィックの現状と傾向	26
4.1 トラフィック量の現状	26
4.2 協力 ISP によるトラフィック量調査	27
4.3 収集データ	27
4.4 トラフィックの増加傾向	28
4.5 まとめ	28
第 5 章 おわりに	28
第 IV 部 経路情報の解析および次世代経路制御技術の検討	29
第 1 章 はじめに	31
第 2 章 会議、発表の一覧	31
2.1 経路制御技術のサーベイ発表	31
2.2 Drouting/MARA 技術の紹介	31
2.3 セキュアな経路制御の運用に向けた Maintainer 情報の収集実験	31
2.4 Quality measurement between IPv4 and IPv6 network	31
2.5 DTN におけるメッセージ有効期間の委譲を利用した Replicate 最小化のための Forwarding 手法	32
2.6 大規模インターネット障害について	32
2.7 An analysis of IP Prefix hijacking	32
第 3 章 今後のワークアイテム	32
第 4 章 まとめ	32
第 V 部 ネットワーク管理とセキュリティ	33
第 1 章 Introduction	35
第 2 章 NEMO-MIB: A MIB module for Network Mobility	35
第 3 章 PMIPv6-MIB: A MIB module for Proxy MobileIPv6	72
第 4 章 Next Works	119

第 VI 部 IPv6 に関する検証技術	121
第 1 章 TAHI Project 2009 年の活動	123
第 2 章 活動内容詳細	123
2.1 はじめに	123
2.2 仕様適合性テストツール	124
2.2.1 テストスクリプト	124
2.2.2 テストプラットフォーム	124
2.3 相互接続性テストツール	124
2.3.1 vel	124
2.4 相互接続テストイベント	124
2.4.1 10th TAHI IPv6 Interoperability test event	124
2.5 IPv6 Ready Logo Program	124
2.5.1 Phase-1	124
2.5.2 Phase-2	125
2.6 その他	127
2.6.1 IPv6 Enabled Program	127
第 3 章 まとめ	127
第 VII 部 公開鍵証明書を用いた利用者認証技術	129
第 1 章 moCA WG 2009 年度の活動	131
第 2 章 証明書の更新	131
第 3 章 まとめ	132
付録 フィンガープリントの一覧	132
第 VIII 部 AAA アーキテクチャの検討および AAA 基盤の構築	135
第 1 章 AAA WG 設立の背景	137
第 2 章 AAA WG の活動目標	139
第 3 章 おわりに	140
第 IX 部 IP トレースバック・システムの研究開発	141
第 1 章 はじめに	143
第 2 章 2009 年度の活動	143
第 3 章 日中韓における AS 間トレースバック導入シナリオに関する研究発表	143
第 4 章 トレースバック相互接続システム (InterTrack) の研究開発	144
4.1 ThinkIT におけるトレースバック技術の解説	144
4.2 InterTrack のソースコードの公開	144

4.3	商用 ISP 15 社を交えたトレースバック実証実験	144
4.4	WIDE バックボーンにおける AS 境界探査型 IP トレースバックシステムの運用	144
4.4.1	対外線監視用 PC 設置	145
4.4.2	InterTrack の運用	145
第 5 章	おわりに	148
第 X 部 SCTP および DCCP に関する研究開発		149
第 1 章	はじめに	151
第 2 章	TCP の再送メカニズム変更の提案	151
第 3 章	複数パスを利用したデータ転送における輻輳制御技術に関する研究	151
第 4 章	Windows 用 SCTP ドライバの開発	151
第 5 章	SCTP による高速ハンドオーバー手法の研究 (1)	152
第 6 章	SCTP による高速ハンドオーバー手法の研究 (2)	152
第 7 章	実装評価に基づく DCCP の解析	152
第 8 章	まとめ	152
第 XI 部 グループ通信技術の研究開発		153
第 1 章	はじめに	155
1.1	CCNC2009 での発表	155
1.2	XCAST6 Routing Engine	155
1.3	XCAST6 treemap	155
1.4	ALR: Application Layer Router	155
1.5	大規模ソーシャルイベントのための仮想空間ビデオコミュニケーションシステム	156
1.6	SAMRG@IETF76	156
1.7	まとめ	156
第 XII 部 IP マルチキャストに関する運用・応用アプリケーション開発		157
第 1 章	Introduction	159
第 2 章	Inter-AS Multicast Streaming in Total Solar Eclipse 2009	159
2.1	Analysis of the Web Access and Operational Problem	159
第 3 章	Contributions for the IETF	160
3.1	Lightweight IGMPv3 and MLDv2 Protocols	160
3.2	Mtrace Version 2	161
3.3	Multicast Mobility	161
第 4 章	Conclusion	161

第 XIII 部	DNS extension and operation environment	163
第 1 章	DNS-WG 2009 年の活動	165
第 2 章	2009 年 3 月 WIDE 春合宿における議論のまとめ	165
2.1	On the Fly IPv6 Reverse DNS Server	165
2.2	DO=1 クエリの増加原因について	165
第 3 章	2009 年 9 月 WIDE 秋合宿における議論のまとめ	165
3.1	BIND 10 の紹介	166
3.2	BIND9 の脆弱性報告 : ANY UPDATE	166
3.3	DNS Message API	166
3.4	名前をロングストマッチするアルゴリズムについての考察	166
第 4 章	セキュリティを考慮した名前解決エージェントの設計と実装	166
第 5 章	まとめ	167
第 XIV 部	無線を用いた位置情報プラットフォームの構築	169
第 1 章	はじめに	171
第 2 章	無線 LAN 位置情報ポータルサイト Locky.jp の現状	171
第 3 章	無線 LAN 位置推定を用いた時刻表アプリ「駅.Locky」	171
第 4 章	Gaussian Mixture Model を用いた無線 LAN 電波情報のモデル化	172
4.1	無線 LAN 情報の変換	172
4.2	EM アルゴリズム	173
4.2.1	初期化	174
4.2.2	E ステップ (expectation step)	174
4.2.3	M ステップ (maximization step)	174
4.2.4	対数尤度関数の計算	174
4.3	パーティクルフィルタと GMM を用いた位置推定	174
第 5 章	まとめ	176
第 XV 部	自動車を含むインターネット環境の構築	177
第 1 章	はじめに	179
1.1	iCAR WG 2009 年度の活動	179
1.2	本報告書の構成	179
第 2 章	移動体通信技術および自動車情報基盤に関する研究開発	179
2.1	インターネット上での自動車情報基盤の構築	180
2.2	Mobile IPv6 ベースプロトコル用研究開発プラットフォームの設計	180
第 3 章	プローブ情報システムのプライバシーに関する研究	181
3.1	プライバシーを考慮した匿名認証方式によるプローブ情報システムの構築	181
3.2	プローブ情報システムへの匿名性評価手法導入のための一考察	181

第 4 章 Linux 版 MR および移動体通信環境の設定と構築	181
4.1 Development status of iCAR MR	181
4.2 Development history	181
4.3 2009-6-24 MR development camp	182
4.4 Summary	182
第 5 章 まとめ	182

第 XVI 部 環境情報の自律的な生成・流通を可能にするインターネット環境の構築 **183**

第 1 章 はじめに	185
第 2 章 研究開発	185
2.1 DTN システム	185
2.2 Live E! データ可視化アプリケーションの開発	185
2.3 Live E! を用いた Facility Networking Protocol	186
2.4 CBN におけるデータ処理コンポーネント最適配置問題	187
第 3 章 展開活動	188
3.1 メコンフェスティバルにおける活動	188
3.1.1 Live E! Workshop	188
3.1.2 デモンストレーション	189
3.2 東京都への展開活動	190
3.3 Super Computing 2009 への出展活動	191
3.4 広島における CO ₂ 観測活動	192
3.5 鳥取県日南町への展開活動	196
3.5.1 ネットワーク接続口が近い場合	197
3.5.2 ネットワーク接続口が遠い場合	197
3.5.3 設置に要したコスト	197
3.5.4 日南町が期待しているもの	197

第 XVII 部 災害時における情報通信基盤の開発 **201**

第 1 章 LifeLine Station (LLS) WG	203
1.1 Concept Building	203
1.1.1 LifeLine Station	203
1.1.2 Internet Access in Disaster Site	204
1.1.3 System Overview	204
1.2 Prototype Design	204
1.2.1 Class 0: Power Supply Package	204
1.2.2 Class 1: Satellite Package	205
1.2.3 Class 2: Wi-Fi Package	205
1.2.4 Class 3: Digital Broadcasting Package	205
1.2.5 Class 4: Wireless MAN Package	206

1.2.6	Class 5: Advanced Information Services	206
1.3	System Implementation	206
1.3.1	Power Supply Package	206
1.3.2	High-speed Satellite Package	207
1.3.3	Lightweight Satellite + Wi-Fi Package	208
1.3.4	Live Broadcasting Package	208
1.3.5	Archive Broadcasting Package	208
1.4	Demonstrations of the Prototype	210
1.5	Summary	210
第 XVIII 部	コミュニティ活動支援のためのシステム構築	211
第 1 章	はじめに	213
第 2 章	WIDE 合宿における現地運用化	213
2.1	WIDE 合宿における CSAW の利点	213
2.2	CSAW サーバの合宿地運用	213
2.3	合宿地運用化方法の確立	213
第 3 章	合宿地運用に向けたスクリプト実装とドキュメント整備	214
3.1	データベース同期	214
3.2	WIDE 合宿参加者のコミュニケーション促進コミュニティとユーザの追加	214
3.3	WIDE メンバ外の合宿参加者対応	215
3.4	ドキュメント整備	215
第 4 章	2009 年に行われた変更	215
4.1	申請確認	215
4.2	掲示板通知 ML への返信による掲示板レス	215
4.3	マイフレンズランダム表示	216
第 5 章	今後の課題	216
5.1	PHP5 への移行	216
5.2	ACS からの機能移植	217
5.3	WIDE 脱退者の情報共有とアカウント削除	217
第 6 章	まとめ	217
第 XIX 部	IRC の運用状況とデータ解析	219
第 1 章	はじめに	221
第 2 章	2009 年度における IRC サーバ運用における各種の話題	221
2.1	IRC サーバ管理者の減少	221
2.2	irc6.fujisawa の設置	221
2.3	irc.fujisawa の接続数の増加	221
2.4	irc サービスのバージョンアップ	222

第 3 章 IRC サーバの利用と分析	222
3.1 IRC の利用状況と分析	222
3.1.1 1 年を通じた変動	222
3.1.2 週単位・日単位での変動	223
第 4 章 IRC ワーキンググループの活動成果	224
第 5 章 まとめ	225

第 XX 部 Integrated Distributed Environment with Overlay Network 227

第 1 章 はじめに	229
第 2 章 地球環境が置かれている現状	230
2.1 地球規模のエネルギー試算	230
2.1.1 地球のエネルギー収支	230
2.1.2 人類の活動条件	230
2.2 スマートグリッド	231
第 3 章 環境サステナビリティの観点から、情報科学が担うべき役割	232
3.1 情報科学としての定式化および地球規模 OS による解決	232
3.1.1 文明の来し方と行く末——デジタル・エネルギー化社会に向けて	232
3.1.2 地球規模 OS とは	233
3.2 自律分散的な環境サステナビリティを支える情報の実例：電力環境品質	234
第 4 章 おわりに	236

第 XXI 部 次世代 IT 運用管理システムの開発 237

第 1 章 はじめに	239
第 2 章 次世代ネットワーク情報基盤運用管理システムの必要性	239
第 3 章 システム開発会議の発足と運営	239
第 4 章 NGMS への要求仕様	240
第 5 章 開発言語の選定 (Scala)	240
第 6 章 開発の現状 (平成 21 年度の開発目標)	240
第 7 章 まとめ	242

第 XXII 部 JB Project 243

第 1 章 概要	245
第 2 章 研究の目的	245

第 3 章 主な研究使用機材及び構成	245
第 4 章 研究開発成果	246
4.1 IPv6 (IP version 6) 技術	246
4.2 高速広域マルチキャスト技術	246
4.3 センサーネットワーキング技術	246
4.4 遠隔教育環境の構築	246
第 5 章 まとめ	247
第 XXIII 部 実ノードを用いた大規模なインターネットシミュレーション環境の構築	249
第 1 章 はじめに	251
第 2 章 StarPOD	251
第 3 章 XBurner: XENebula を利用したトラフィックジェネレータプラットフォーム	252
3.1 XBurner の問題意識	252
3.1.1 既存のトラフィックジェネレータの問題点	252
3.1.2 XBurner でのアプローチ	253
3.2 XBurner の設計	253
3.2.1 XBurner への要求事項	253
3.2.2 XBurner が採用する技術	253
3.3 実装と評価	255
3.4 XBurner の今後の課題	256
第 4 章 模倣インターネット環境構築への取り組み	257
4.1 模倣構築ツールの研究	257
4.1.1 eBGP ネットワーク模倣環境構築	257
4.1.2 OSPF ネットワーク模倣環境構築	258
4.2 イベント	258
4.2.1 Interop Tokyo 2009 Cloud Computing Competition	258
4.2.2 ACM SIGCOMM 2009 Demo Session	259
4.2.3 インターネットコンファレンス 2009 デモ	260
4.2.4 クラウドコンピューティングデベロッパーズワークショップ	260
第 5 章 関連ツールのリリース状況	261
第 6 章 おわりに	261
第 XXIV 部 クラウドコンピューティング基盤の構築と運用	263
第 1 章 ワーキンググループ設立にあたって	265
1.1 ワーキンググループ設立の背景	265
1.2 ワーキンググループ設立の趣旨	265

第 2 章 2009 年活動の概要	266
2.1 WIDE クラウドに求められる要件	266
2.2 WIDE クラウドの構築	266
第 3 章 NEMO を用いた移動透過性の実証実験	266
3.1 ライブマイグレーションの課題	267
3.2 設計	267
3.3 検証と評価	268
3.4 実証実験の考察	268
第 4 章 NEMO を用いた実環境サーバのマイグレーション実証実験	268
4.1 クラウド上にてサーバを運用するにあたっての課題	269
4.2 実験概要	269
4.3 実験の考察	270
第 5 章 まとめ	270
第 XXV 部 迷惑メール低減に関する技術開発と普及	273
第 1 章 Antispam ワーキンググループ 2009 年度の活動	275
第 2 章 測定結果	275
第 3 章 まとめ	275
第 XXVI 部 ENUM/SIP の運用と普及	277
第 1 章 ENUM ワーキンググループの活動	279
第 2 章 ENUM ワーキンググループの結果	279
第 3 章 RFC 5483 の概要	279
第 XXVII 部 Asian Internet Interconnection Initiatives	281
第 1 章 Introduction	283
第 2 章 Research Activities	284
第 3 章 Meetings	285
3.1 Nepal Meeting	285
3.2 Penang Meeting	285
3.2.1 ULE box development status and deployment	286
3.2.2 ConnectUs initiative	286
3.2.3 REN relations	286
3.2.4 Future directions	286

第 XXVIII 部 IX の運用技術	287
第 1 章 はじめに	289
第 2 章 本年度の研究計画	289
2.1 IX アーキテクチャに関する研究	289
2.2 パブリック IX における各種サービスに関する研究	289
第 3 章 研究成果	290
3.1 IX アーキテクチャに関する研究	290
3.2 パブリック IX における各種サービスに関する研究	292
第 4 章 おわりに	294
第 XXIX 部 大規模な仮設ネットワークテストベッドの設計・構築とその運用	295
第 1 章 2009 年春合宿ネットワークに関する報告	297
1.1 2009 年春合宿ネットワークに関する報告	297
1.1.1 概要	297
1.1.2 合宿ネットワーク	297
1.1.3 実験	301
1.1.4 まとめ	309
1.2 プログラム報告	309
1.2.1 はじめに	309
1.2.2 プログラム報告	309
1.2.3 mini ワークショップ	310
1.2.4 研究アクティビティの向上	310
1.2.5 プログラムまとめ	310
第 2 章 2009 年秋合宿ネットワークに関する報告	311
2.1 はじめに	311
2.2 合宿ネットワーク	311
2.2.1 合宿ネットワークの設計	311
2.2.2 合宿ネットワークの運用	313
2.2.3 反省	314
2.3 実験	315
2.3.1 WIDE 合宿におけるネットワークカメラを利用した研究参加支援システム	315
2.3.2 模倣インターネット環境の実インターネット環境への統合実験	317
2.3.3 パケットヘッダ情報を用いた仮想ユーザ識別システムの検討	321
2.3.4 フリーの監視ツールを用いたネットワーク監視	323
2.3.5 E ブルーシートとプレゼンター表示システムを使った合宿(会議)支援システム	323
2.4 まとめ	326

第 XXX 部	M Root DNS サーバの運用	327
第 1 章	はじめに	329
第 2 章	M Root DNS サーバの構成	329
第 3 章	Anycast	330
第 4 章	他の Root DNS サーバ	331
第 5 章	DNSSEC の導入	333
第 6 章	まとめ	333
第 XXXI 部	WIDE ネットワークの現状	335
第 1 章	はじめに	337
第 2 章	WIDE バックボーンの運用	337
2.1	Los Angeles	338
2.2	San Francisco	338
2.3	仙台	339
2.4	筑波	339
2.5	根津	340
2.6	NTT 大手町	341
2.7	KDDI 大手町	342
2.8	八王子	343
2.9	矢上	343
2.10	新川崎	345
2.11	藤沢	346
2.12	小松	348
2.13	堂島	349
2.14	奈良	349
2.15	左京	351
2.16	倉敷	351
2.17	広島	352
2.18	福岡	353
2.19	バンコク	353
第 3 章	Teredo リレー試験運用	354
3.1	本試験運用の趣旨	354
3.2	Teredo リレー設置による国内向け Teredo トラフィックのラウンドトリップ・タイムの改善	354
3.3	Teredo リレー向けトラフィックの解析	355
3.4	まとめ	355
第 4 章	おわりに	356

第 XXXII 部 第 76 回 IETF 広島会議および SIGGRAPH ASIA2009 報告	357
第 1 章 IETF76 ネットワーク運用レポート	359
1.1 IETF	359
1.2 IETF のネットワーク	359
1.3 設計	360
1.4 導入	361
1.5 運用	362
1.5.1 トラフィック	362
1.5.2 発生した諸問題	364
1.6 まとめ	365
1.7 謝辞	365
第 2 章 SIGGRAPH Asia 2009 ネットワーク運用レポート	366
2.1 はじめに	366
2.1.1 SIGGRAPH Asia 2009 の概要	366
2.2 SIGGRAPH Asia 2009 におけるネットワーク構築	366
2.2.1 ネットワーク設計	366
2.2.2 ネットワーク構築	369
2.2.3 ネットワーク運用	369
2.2.4 ネットワーク撤収	370
2.3 まとめ	371
付録	373
参考文献	375
執筆者一覧	385

第 I 部 ネットワークおよびソフトウェア技術者・研究者連盟	1
第 II 部 インターネットを用いた高等教育環境	5
2.1 SOI Asia パートナー	8
4.1 ネットワーク構成図	12
4.2 日吉会場機器構成図（ゲートウェイ機能部分を含む）	12
4.3 ネットワーク構成図	14
4.4 アプリケーション構成図	15
4.5 レイアウトのコンセプト	15
4.6 機器配置図	15
4.7 機器構成図	16
4.8 ネットワーク構成図	17
4.9 アプリケーション構成図	18
4.10 AV 機器構成図	18
4.11 会場レイアウト図	19
5.1 Usage Senario	20
5.2 Multicast version of LivePresenter	21
第 III 部 ネットワークトラフィック統計情報の収集と解析	23
第 IV 部 経路情報の解析および次世代経路制御技術の検討	29
第 V 部 ネットワーク管理とセキュリティ	33
第 VI 部 IPv6 に関する検証技術	121
第 VII 部 公開鍵証明書を用いた利用者認証技術	129

第 VIII 部	AAA アーキテクチャの検討および AAA 基盤の構築	135
1.1	IEEE802.1X + RADIUS + EAP によるシングル管理ドメインにおける AAA 環境	137
1.2	PANA + Diameter + EAP によるマルチ管理ドメインにおける AAA 環境	138
2.1	RADIUS/Diameter Gateway を導入した環境	139
第 IX 部	IP トレースバック・システムの研究開発	141
4.1	WIDE バックボーンにおける境界探索型 IP トレースバックシステムの設置図	144
4.2	Munin によるメモリリーク解析	145
4.3	Munin による取得トラフィック量の計測	146
4.4	PHP Syslog-ng を用いた IP トレースバックログの閲覧ページ	147
4.5	IP トレースバックログの閲覧ページでの検索結果	147
第 X 部	SCTP および DCCP に関する研究開発	149
第 XI 部	グループ通信技術の研究開発	153
1.1	ノード間の位置関係によるパケット制御	156
第 XII 部	IP マルチキャストに関する運用・応用アプリケーション開発	157
2.1	IPv4 Web Access Analysis	160
第 XIII 部	DNS extension and operation environment	163
第 XIV 部	無線を用いた位置情報プラットフォームの構築	169
3.1	駅.Locky のスクリーンショット	172
4.1	変換前の無線 LAN 情報	173
4.2	変換後の観測点情報	173
4.3	モデル化された無線 LAN データ (混合分布数 : 8)	175
4.4	Particle Filter での推定	176
第 XV 部	自動車を含むインターネット環境の構築	177
第 XVI 部	環境情報の自律的な生成・流通を可能にするインターネット環境の構築	183
2.1	遠隔地からの観測データ回収の仕組み	185
2.2	開発した DTN ノード	185

2.3	地図情報サービスを用いたデータ可視化 1	186
2.4	地図情報サービスを用いたデータ可視化 2	186
2.5	グラフを用いたデータ可視化	186
2.6	グラフのズームアップ	186
2.7	アーキテクチャ	187
2.8	データ処理を含めた配信ネットワーク	188
3.1	Workshop でのシステム構成図	189
3.2	Workshop 風景	189
3.3	カンボジアでのセンサ設置	189
3.4	GoogleEarth による可視化	189
3.5	Twitter による可視化	190
3.6	東京都の地図上にセンサの値をグラフ表示	191
3.7	検索条件を入力グラフの画像の URI を取得	191
3.8	検索条件を入力し、CSV データの URI 取得	191
3.9	センサの最新の値をチェックしセンサの死活監視	191
3.10	Live E! のデモンストレーション及び会場の様子	192
3.11	広島市内の CO ₂ 濃度の観測場所	192
3.12	情報毎の興味を示した人数	194
3.13	ホームページで提供している情報	194
3.14	高解像度ディスプレイを用いた表示装置外観	194
3.15	学内情報表示装置外観	195
3.16	磁気反転式表示装置を使ったシステム構成	195
3.17	数値のみの CO ₂ 濃度表示装置の設置例	196
3.18	設置例 1	197
3.19	設置例 2	197

第 XVII 部 災害時における情報通信基盤の開発 201

1.1	Disaster Sites Covered by LLS	204
1.2	Power Supply Package	204
1.3	Satellite Package	205
1.4	Wi-Fi Package	205
1.5	Digital Broadcasting Package	206
1.6	Power Supply Package	207
1.7	High-speed Satellite Package	208
1.8	VSAT Terminal	208
1.9	Lightweight Satellite + Wi-Fi Package	208
1.10	INMARSAT Terminal and Wi-Fi Access Point	208
1.11	System Diagram of Live Broadcasting Package	209
1.12	Prototype System	209
1.13	System Diagram of Archive Broadcasting Package	209
1.14	Prototype System	209

第 XVIII 部	コミュニティ活動支援のためのシステム構築	211
4.1	申請確認状況	216
4.2	マイフレンズランダム表示	216
第 XIX 部	IRC の運用状況とデータ解析	219
3.1	サーバ別の最大同時接続数の推移 (年間)	222
3.2	サーバ別の最大同時接続数の推移 (週単位)	223
3.3	サーバ別の最大同時接続数の推移 (日単位)	223
第 XX 部	Integrated Distributed Environment with Overlay Network	227
1.1	地産地消を実現するアーキテクチャ (2006 年度報告書より再掲)	229
2.1	地球のエネルギー収支と人類の活動条件	230
3.1	エネルギー革命と情報革命の系譜	233
3.2	モデル構成	235
3.3	模擬電力源 StickyPowerSource の状態遷移図	235
3.4	電力消費量の比較	236
第 XXI 部	次世代 IT 運用管理システムの開発	237
第 XXII 部	JB Project	243
3.1	JGN2plus ネットワーク上での JB プロジェクト構成	246
第 XXIII 部	実ノードを用いた大規模なインターネットシミュレーション環境の構築	249
2.1	可搬型小規模 StarBED (StarPOD)	251
3.1	XENebula の L3 環境構築の概念図	254
3.2	XBurner の概念図	255
3.3	評価実験用トポロジ	256
4.1	チーム模倣インターネットのデモンストレーション	258
4.2	Intellisense のデモンストレーション	258
4.3	SIGCOMM 2009 デモ会場の様子	259
4.4	SIGCOMM 2009 デモポスター	259
4.5	SIGCOMM 2009 デモのスナップショット	259
4.6	CCDW の様子	260

第 XXIV 部	クラウドコンピューティング基盤の構築と運用	263
1.1	WIDE クラウド概念図	265
3.1	Xen を用いたゲスト計算機オフリンクマイグレーション設計	267
3.2	ストリームトラフィックの推移	268
4.1	実環境サーバのマイグレーション実験構成図	270
4.2	www.wide.ad.jp へのネットワーク遅延計測結果	270
第 XXV 部	迷惑メール低減に関する技術開発と普及	273
2.1	SPF と DKIM の普及率	275
第 XXVI 部	ENUM/SIP の運用と普及	277
第 XXVII 部	Asian Internet Interconnection Initiatives	281
1.1	AI ³ partners	283
1.2	AI ³ satellite topology	284
第 XXVIII 部	IX の運用技術	287
3.1	DIX-IE 拠点構成図	290
3.2	DIX-IE ならびに NSPIXP-3 におけるトラフィック総量の推移	291
3.3	6to4 サービスの動作概要	293
3.4	ISP から www.kame.net へのアクセス RTT 改善例	293
3.5	Teredo サーバトラフィック量の推移	293
3.6	Teredo サービスによる IPv6 トラフィックの増加	294
第 XXIX 部	大規模な仮設ネットワークテストベッドの設計・構築とその運用	295
1.1	対外線構成	298
1.2	レイヤ 3 構成	298
1.3	対外回線のトラフィック量	299
1.4	ユーザセグメントの IPv4/IPv6 トラフィック	300
1.5	セッション制限時の Google MAP	301
1.6	階層化オーバーレイネットワーク概要図	302
1.7	ALM 対応 HD 試作機のデモ展示の構成	303
1.8	ALM 対応 HD 試作機のデモ展示の様子	304
1.9	SSID ごとのアソシエーション数	305
1.10	ネットワーク想定図	306

1.11 実験ネットワーク図	306
1.12 ネットワーク構成図	309
2.1 L2 トポロジー	312
2.2 L3 トポロジー	312
2.3 フレッツ光ネクスト上に張った VPN 回線のトラフィック	313
2.4 衛星回線のトラフィック	313
2.5 SSID ごとの無線クライアント接続数の時間遷移	314
2.6 ネットワーク構成図	315
2.7 各カメラの画像閲覧トラフィック	316
2.8 各カメラのメール送信回数	316
2.9 模倣インターネット網と合宿ネットワークとの物理接続図	318
2.10 模倣インターネット網と合宿ネットワークとの Layer 2 接続図	318
2.11 模倣インターネット網の DHCP アドレスリース状況 (3 日間)	319
2.12 nc1 の CPU 稼働状況 (2 日間)	320
2.13 nc1 のメモリ使用状況 (2 日間)	320
2.14 nc1 のインターフェースのパケット状況 (2 日間)	320
2.15 全 AS の到達性チェック (3 日間)	321
2.16 ホストの識別モデル	322
2.17 E ブルーシート	324
2.18 発言者表示システム	324
2.19 機器レイアウト	325

第 XXX 部 M Root DNS サーバの運用 327

2.1 Anycast 用基本構成	329
3.1 2009 年における M-Root DNS 全体の問合わせ数の推移	330

第 XXXI 部 WIDE ネットワークの現状 335

2.1 WIDE バックボーントポロジ	337
2.2 Los Angeles NOC	338
2.3 San Francisco NOC	338
2.4 仙台 NOC	339
2.5 筑波 NOC	340
2.6 根津 NOC	340
2.7 NTT 大手町 NOC	341
2.8 KDDI 大手町 NOC	342
2.9 八王子 NOC	343
2.10 矢上 NOC Layer-1 トポロジ	344
2.11 矢上 NOC Layer-2 トポロジ	344
2.12 矢上 NOC Layer-3 トポロジ	345
2.13 新川崎 NOC	345
2.14 藤沢 NOC Layer-2 トポロジ図	346

2.15 藤沢 NOC Layer-3 トポロジ図	347
2.16 小松 NOC	348
2.17 堂島 NOC トポロジ	349
2.18 奈良 NOC Layer-2 トポロジ	350
2.19 奈良 NOC Layer-3 トポロジ	350
2.20 左京 NOC	351
2.21 倉敷 NOC	352
2.22 広島 NOC	352
2.23 福岡 NOC	353
2.24 Bangkok NOC	353
3.1 Teredo リレー導入前の www.kame.net へのラウンドトリップ・タイム	354
3.2 Teredo リレー導入後の www.kame.net へのラウンドトリップ・タイム	355
3.3 トラフィック量の変動	355

第 XXXII 部 第 76 回 IETF 広島会議および SIGGRAPH ASIA2009

報告

357

1.1 IETF76 の外部ネットワーク	360
1.2 ネットワーク全体図	361
1.3 大阪のルータでのトラフィック	362
1.4 IPv4 と IPv6 でのトラフィック分布	363
1.5 DHCP のアドレス貸し出し状況	363
1.6 利用クライアント数の時間推移	363
1.7 利用クライアントのモード別分布	364
2.1 SIGGRAPH Asia 2009 Web ページ	367
2.2 SIGGRAPH Asia 2009 ネットワーク全体図	368
2.3 部屋ごとの機器設置図 (例)	369
2.4 コモディティネットワークのトラフィック量	370
2.5 デモ用ネットワークのトラフィック量	370
2.6 部屋ごとの機器撤収指示図 (例)	371

第 I 部	ネットワークおよびソフトウェア技術者・研究者連盟	1
第 II 部	インターネットを用いた高等教育環境	5
4.1	2009 年度に実施した高等教育向けプログラム	10
4.2	初等中等教育向けプログラムおよび文化交流プログラム	11
4.3	FORMTEXT SOI Asia マルチキャスト配信	11
4.4	参加会場	13
第 III 部	ネットワークトラフィック統計情報の収集と解析	23
第 IV 部	経路情報の解析および次世代経路制御技術の検討	29
第 V 部	ネットワーク管理とセキュリティ	33
第 VI 部	IPv6 に関する検証技術	121
第 VII 部	公開鍵証明書を用いた利用者認証技術	129
第 VIII 部	AAA アーキテクチャの検討および AAA 基盤の構築	135
第 IX 部	IP トレースバック・システムの研究開発	141
第 X 部	SCTP および DCCP に関する研究開発	149
第 XI 部	グループ通信技術の研究開発	153
第 XII 部	IP マルチキャストに関する運用・応用アプリケーション開発	157

第 XIII 部	DNS extension and operation environment	163
第 XIV 部	無線を用いた位置情報プラットフォームの構築	169
第 XV 部	自動車を含むインターネット環境の構築	177
第 XVI 部	環境情報の自律的な生成・流通を可能にするインターネット環境の構築	183
3.1	CO ₂ 濃度表示手段の比較	193
3.2	消費電力の比較	195
3.3	機器コストの比較	196
3.4	設置に要したコスト(単位:円)	197
第 XVII 部	災害時における情報通信基盤の開発	201
1.1	LLS Package Classification	204
1.2	Equipment Installed in LLS	207
第 XVIII 部	コミュニティ活動支援のためのシステム構築	211
第 XIX 部	IRC の運用状況とデータ解析	219
第 XX 部	Integrated Distributed Environment with Overlay Network	227
第 XXI 部	次世代 IT 運用管理システムの開発	237
第 XXII 部	JB Project	243
第 XXIII 部	実ノードを用いた大規模なインターネットシミュレーション環境の構築	249
2.1	StarPOD の仕様	252
3.1	既存のトラフィックジェネレータの問題点	253
3.2	XBurner の特徴と改善点	256

第 XXIV 部	クラウドコンピューティング基盤の構築と運用	263
第 XXV 部	迷惑メール低減に関する技術開発と普及	273
第 XXVI 部	ENUM/SIP の運用と普及	277
第 XXVII 部	Asian Internet Interconnection Initiatives	281
第 XXVIII 部	IX の運用技術	287
3.1	DIX-IE/NSPIXP-3 実証実験拠点一覧	290
3.2	DIX-IE における接続 ISP 数	291
3.3	NSPIXP-3 における接続 ISP 数	291
第 XXIX 部	大規模な仮設ネットワークテストベッドの設計・構築とその運用	295
1.1	SSID の分類	305
1.2	19 時から 22 時までのスケジュール	308
2.1	合宿参加者に提供したネットワーク	311
2.2	IPv6 トラフィックの割合 (9 日 (木) 午前 9 時 45 分-午前 10 時 15 分)	314
2.3	発言者表示の統計情報	325
第 XXX 部	M Root DNS サーバの運用	327
4.1	Root DNS サーバの設置状況	332
第 XXXI 部	WIDE ネットワークの現状	335
第 XXXII 部	第 76 回 IETF 広島会議および SIGGRAPH ASIA2009 報告	357
1.1	IETF76 スポンサー一覧	365
1.2	NOC メンバー一覧	366