



世界水泳選手権大会で 高速インターネットの実証実験を実施

ISITでは、現在、大学や企業と共同で高速インターネットの研究開発を行っています。第9回世界水泳選手権大会福岡2001において現在開発中

の高速インターネットの実証実験を大会組織委員会や九州ギガポッププロジェクトの協力を得て実施し、多くの成果を挙げることができました。

マリンメッセ福岡、福岡県立総合プール、博多の森センターコート、福岡市立総合西市民プール、百道浜の5つの会場間を無線LAN(11メガ・ビット毎秒)及び光ファイバ(44~135メガ・ビット毎秒)で結び、次世代インターネットサービス環境を大会運営関係者、プレス関係者に提供しました。(詳しくは次ページをご覧ください。)



(マリンメッセ福岡)

新理事長ごあいさつ



この度、九州システム情報技術研究所の理事長に就任することになりました九州経済同友会代表委員の石川でございます。

本年7月に九州経済同友会の代表委員を拝命したことが縁で、今回、当研究所の理事長の大役を仰せつかった訳ですが、IT革命が我が国の大命題となっております今日、その使命の大きさに身の引き締まる思いであります。

さて、近年のITの進展には目覚しいものがあり、経済・教育・医療などの分野においては社会構造に変革を起こす程の影響力を持ち、活力ある経済社会を実現するためには最も重要なツールと言われております。今年1月に施行された

理事長 石川 敬一 (九州経済同友会代表委員)

IT基本法に基づき、政府は、世界最高水準の情報通信ネットワークの構築により行政の情報化を進展させ、2002年度の予算編成においても、IT関連への重点配分方針を打ち出すなど、具体的に動き始めました。

地元九州でも、半導体産業において設計開発部門の集積が進み、また、日韓光ファイバケーブルの敷設によるアジア各国との情報連携強化に向けた新たな国際的取り組みがスタートするなど、明るい材料が見受けられます。

このような状況の下、産学官協調の公的研究機関として、地域の情報関連企業の技術力・研究開発力の向上を図り、その効果により地域経済社会の発展を目指す当研究所の役割は、ますます重要となるものと確信いたしております。

微力ではございますが、今後も地域社会の発展に貢献できるよう、力を尽くしてまいりますので、皆様方のご支援、ご協力をよろしくお願いいたします。

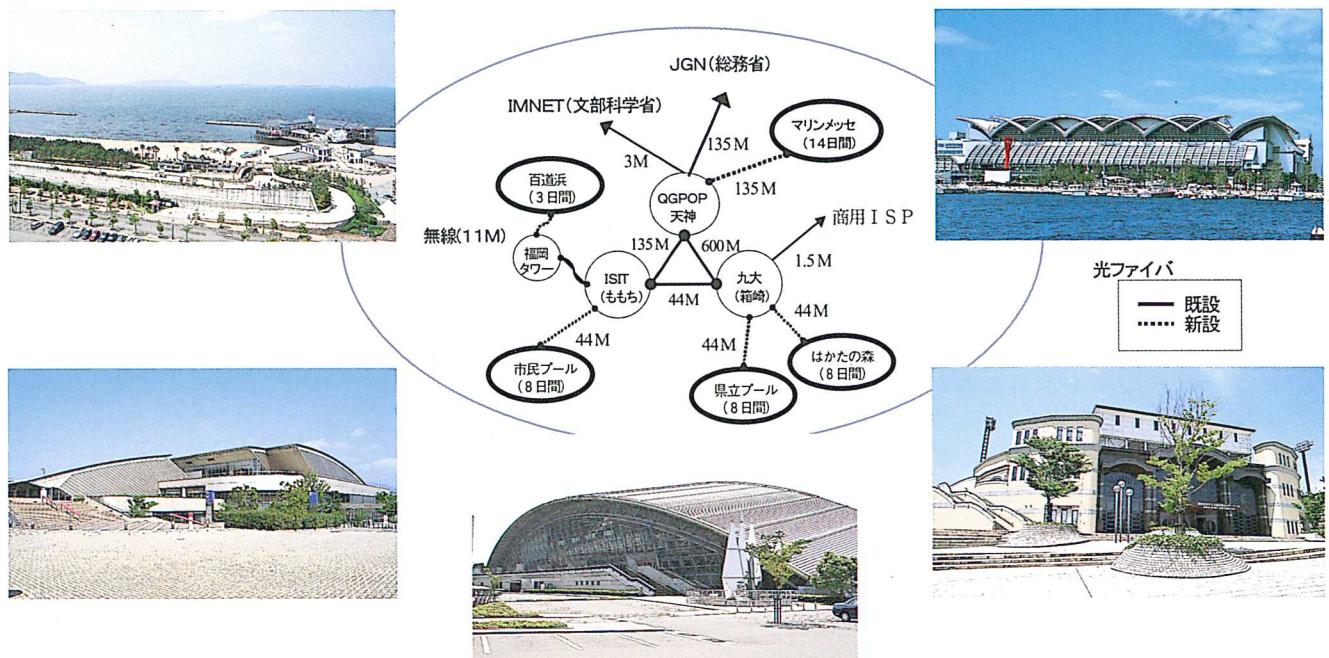
世界水泳選手権大会での、高速インターネットの実証実験

大会会場

今回の世界水泳選手権大会は、5つの会場に分散して行われました。メイン会場はマリンメッセ福岡で、競泳種目やシンクロナイズドスイミングの他、開会式、閉会式が行われました。(7月16日～7月29日)

このマリンメッセ福岡会場では、特設プールも話題になりました。

●本実証実験ネットワークによる世界水泳選手権大会会場接続図



実験の概要

上記の5つの会場間を無線LAN(11メガ・ビット毎秒: ISDN回線の約170倍)及び光ファイバ(44～135メガ・ビット毎秒: ISDN回線の約700～2100倍)で結び、次世代インターネットサービス環境を大会運営関係者、プレス関係者に提供しました。

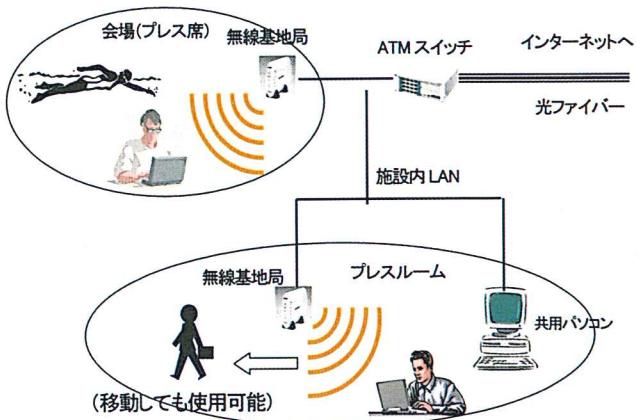
具体的には以下のようないくつかの効果をねらって実験を行いました。

- (1) 分散開催される各会場間を高速に接続することにより、他会場との間で円滑な連絡や情報の共有が可能となって、効率的な大会運営が支援できる。
- (2) 無線LANにより、会場内を移動しながら各競技会場の競技結果速報へのアクセス、出場選手データの検索及び記事の送信ができる。
- (3) 次世代インターネットプロトコルIP v 6により、世界へ先進的な情報発信を行うことができる。
- (4) 組織委員会運営情報サーバのミラーサーバ(複写)を設置して負荷の分散を行う。
- (5) 今回の実験を通して先進インターネット都市をアピールする。

また、福岡県立総合プールでは、飛び込み競技が、博多の森センターコートでは男子水球が、福岡市立総合西市民プールでは女子水球が、そして百道浜ではOWS(オープンウォータースイミング)がそれぞれ行われました。

また、当実証実験では、財団法人日本水泳連盟医・科学委員会によるレース分析結果を会場より配信するプロジェクトへ、インターネット環境の提供も行いました。

●本実証実験ネットワークによる無線LAN環境イメージ図



実験体制

九州を内外の情報発信拠点としようということで、ISITの平原正樹研究員を中心に地域の産学官が連携して、共同研究開発活動を支援するネットワークインフラを整備し、国内外の高速研究開発型バックボーンと接続して高速インターネット技術や高度アプリケーションに関する研究開発を1年ほど前から進めて

います(九州ギガポッププロジェクト、略称QGPOP: 九大教授・ISIT室長 荒木啓二郎代表)。

今回は、上記活動のマイルストーンと位置付けて、ISITとQGPOPのメンバーが中心となって、以下の実証実験実行委員会を構成して実験に臨みました。

実行委員長:
笠原義晃(九州大学)

実行委員:
平原正樹(ISIT) 岡村耕二(九州大学)
川島義博(株)IJI 九州 大山義仁(日本テレコム(株))

他メンバー:
ISIT 5名 九州大学 3名
日本テレコム(株) 2名
(株)キューテンインフォコム 2名 その他

なお、ネットワークの運用保守と大会運営関係者・
プレス関係者へのサポートは、QGPOP関係者による

ボランティアで行いました。

設備、機器等

実験に費やした費用は、約800万円ですが、
この他にATMルータ、サーバ、PC端末、無線
LANカード、無線ステーション、遠隔モニ
ターなど約3000万円相当以上の設備、機
器をQGPOP、モバイルインターネットサ
ービス(株)(略称MIS)等の各機関から無
償提供していただきました。



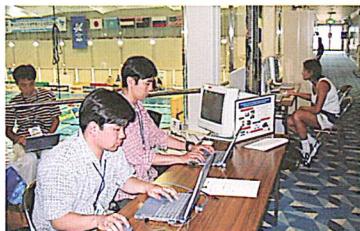
無線基地局の設置状況

無線基地局とルータ

実験結果

大会運営の都合により、当初計画をしていたマリンメッセ福岡での無線LAN実験ができなくなりましたが、他の4会場では高速インターネットサービスを実証することができました。

福岡県立総合プール、博多の森センターコート、福岡総合西市民プールおよび百道浜の4会場で、十数名



無線LANカード貸出受付窓口



共有端末とプレス関係者

のプレス関係者や国際水泳連盟(FINA)関係者に無線LANカードを貸与して、モバイルインターネットサービスを体験して頂きました。無線LANカードによるモバイルインターネットについては、機能的に全く問題なく所定の能力を確認できました。モニターの評判も上々で、少なくともこれからの国際的なイベントでは、有力な情報収集提供のツールになるものと確信しました。

本実証実験を通して、多くの成果と国際的なイベントにおけるネットワーク構築に関するノウハウ等を蓄積できました。これらの経験を活かし、これからインターネットサービス普及のための研究開発を加速することを目指します。

所感

関係機関との事前協議の期間が十分に取れず、実験内容の変更が必要になるなど慌ただしい中での実験でしたが、無線LANによるモバイルIPについては有効性を十分に実証でき、同時にネットワーク設計の重要性を再確認できるなど、実に有意義な実験でした。

国際大会であり、海外から来られた関係者の中には、

フランス語キーボードなど英語以外のノートPCなどを使う方もおり、その配列の違いにメンバーが汗をかいた一幕もありましたけれども、時差や電話環境の違いがあるため、また、本国の新聞などを読みたいため、インターネットに対する要求が強いことを、大会の裏方に参加して痛感しました。

「ITRC Joint Symposium 2001 in 福岡」 [5月30日 SRPホール]

ITRC第9回総会・研究会 [5月30日~6月1日、KKRホテル博多]

ISITと九州ギガポッププロジェクト(QGPOP)は、日本学術振興会インターネット技術第163委員会(ITRC)に協力してインターネット技術に関する全国規模の研究会を開催しました。

ITRC研究会は最先端の研究開発状況を全国の研究者が持ち寄り情報交換する交流の場であり、福岡での開催に当たり、地元九州の企業・大学の研究者・技術者にも参加してもらい、全国のインターネット研究者との連携を広げたいという関係者の思いに、委員会から快く賛同をいただき、初日のプログラムを一般公開して実施しました。

主催: インターネット技術第163委員会(ITRC)

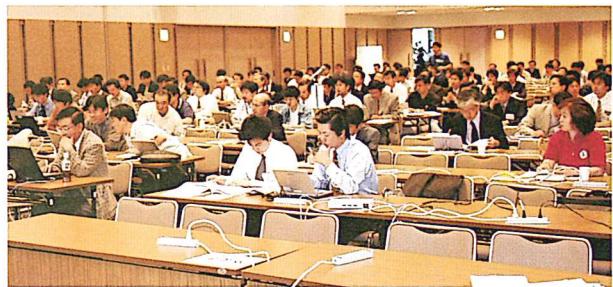
共催: 電子情報通信学会インターネットアーキテクチャ研究会(IA)

日本学術振興会未来開拓学術研究事業「高度マルチメディア応用システム構築のための先進的ネットワークアーキテクチャの研究」(JSPS-RFTF97R16301)

九州インターネットプロジェクト(QBP)

九州システム情報技術研究所(ISIT)

九州ギガポッププロジェクト(QGPOP)



ITRC: Internet Technology Research Committee

インターネットに携わる幅広い層の研究者・技術者に交流の場を提供し、インターネットの技術開発とその普及に先駆的な役割を果たしてきた国内基幹学術ネットワーク及び各地の地域ネットワーク関係者を中心に、新たなインターネットの世界に参入しつつある分野・業界の研究者・技術者を結集することによって、分野・業種をまたがって幅広く密に協力することを目指しています。

当日は233名もの多くの参加がありました。約半数は全国レベルの研究開発状況を直接体験しようと九州内から集まった一般参加者でした。

国内の企業・大学から6件の研究発表と2件の招待講演が行われましたが、それぞれの研究発表後の質疑応答では毎回質問者の

列ができ、司会者が時間配分に苦慮する場面の連続で、最先端の研究者の真剣な討論で盛り上りました。

また、QGPOPは全国から集まる研究者のために会場内での高速インターネット接続環境を提供し、参加者から高い評価を受けました。

招待講演

「IPv6技術の現状と次世代インターネットの展望」

(東京大学 江崎浩助教授)

次世代インターネットは、ブロードバンド常時接続環境とユビキタスコンピューティング環境の提供を実現しなければなりません。これを支える基盤プロトコルがIPv6です。

IPv6は1990年代におけるインターネットの急速な成長に伴い課題となったIPアドレスの枯渇を解決するためにIETFにおいて

いて標準化されたプロトコルであり、128ビットのアドレス空間を提供します。

IPv6技術の現状とIPv6技術を軸にして展開される次世代インターネットを展望しました。



IETF : Internet Engineering Task Force インターネット技術の世界標準を決定する機関

「Grid Computing の最新動向 ～我が国のGridインフラ構築へ向けて～」

(東京工業大学 松岡聰教授)

Grid(グローバルコンピューティング)は、広域のネットワーク上の高性能計算であり、仮想的な大規模並列計算機です。Gridの応用分野はあらゆる科学技術の分野で、これまで通常のソフトでは解決不可能と思われていた問題に対しても利用可能です。従来の分散コンピューティング技術は部分的に利用できるものの

Gridには適していません。セキュリティや耐故障性など技術的問題があります。これら課題に対する海外での各種プロジェクトや日本でのNinfプロジェクトの活動について説明しました。



(参考) ITRC Joint Symposium 2001 報告書(Online版)で参照できます。

http://www.itrc.net/sympo/itrc_meet9/meet9_publish.html

ITRC研究会

3日間の研究会の中では、ISIT、QGPOPの関係者も発表を行いました。

「QGPOP」 大森幹之 (ISIT/九州大学)

「QoS実験のためのネットワーク構築」 坂本幸功 (九州大学)

また、平原正樹ISIT研究員は「自治体ネットワーク特別セッション」を企画し、9つの県、3つの市及び1つの地域におけるネットワーク構築、利用推進に関する取り組み状況の発表、討議の司会を務めました。

Report 2

◆第31回定期交流会 『21世紀のケータイ』

講師に松下通信工業株式会社マルチメディアソリューション研究所(現在:AV&セキュリティ開発センター)の落合秀広所長を迎え、「21世紀のケータイ」について紹介いただきました。

携帯電話はアナログ方式で始まり、デジタル方式(第2世代)に移行し、昨今第3世代の方式が登場しました。これが「IMT-2000」で、音質やデータ通信能力を格段に向上させたものです。W-CDMA方式、cdma2000方式の2方式がありますが、同社が取り組んでいるW-CDMA方式を基に、使われている技術、端末、モバイルインターネットの将来、サービスの具体例や個人認証技術を紹介しました。コンピュータネットワークからユビキタスネットワークへ、携帯電話は様々な機能を備え、私たちの日常生活のあらゆる場面を支える、ますます使い勝手の良い端末に進化していくでしょう。



Report 3

◆「ヒューマンライフ情報技術研究会(HIT研究会)」発足

ISITは、ITによる市民生活の質の向上を目指した新しい研究の場として、ヒューマンライフ情報技術研究会(HIT研究会)を発足させました。

同研究会は財団法人熊本テクノポリス財団が進めた「感性コミュニケーション環境技術研究会」(HK研究会、~平成13年3月)における感性工学に関する検討を一つのベースにして、新しい技術分野の開拓と、これを基にした地方自治への政策提案、技術移転による新産業創造、ベンチャー企業の創出を目指したものです。

目的:人の感性や感覚を工学的視点から捉え、さまざまな技術分野の研究開発を通じて、市民レベルでのQoL(Quality of Life)の向上と、新産業創出により地域社会に貢献する。

- 目標:**
- 1)市民生活の質向上に関する提案
 - 2)地域企業による新産業創造
 - 3)ベンチャー企業の創出
 - 4)公募型研究開発事業への提案
 - 5)新しい技術分野の開拓

会員は現在、福岡・熊本の大学の先生や学生それに企業の技術者の21名で、ISITの森光次長が技術コーディネータを務め、ISITに事務局があります。今後研究会を約1回/2ヶ月、福岡と熊本で交互に開催する予定です。

HIT研究会 <http://www.isit.or.jp/>



ISITスタッフ

「インターネットのセキュリティについて」

(7月18日、SRPセンタービル
第1研修室)

川根 祐二 研究企画部長代理

HISCOセミナーで講演

ハイテクノロジー・ソフトウェア開発協同組合(HISCO)九州支部主催のセミナーにおいて、研究企画部の川根祐二部長代理が講演を行いました。

川根部長代理は、大学で情報工学を専攻(工学博士)して、平成8年ISIT開設当初に入所し、ISITネットワークシステムの管理、ネットワークに関する技術コンサルティング及びプロジェクト型研究の推進等を行っています。ネットワークに関する専門的知識と技術コンサルティングの実績等から、今回講演依頼がありました。

「インターネットのセキュリティについて」と題し、攻撃によって狙われるものと攻撃の類型、どのような動機で、誰が攻撃するのか、攻撃者の行動パターンおよび方法そしてその対策・対処法等についてわかり易く説明しました。

セミナーは一般公開で行われ、ソフトリサーチパーク地区の企業を中心に、インターネットの急速な普及に伴ってますます重要になってくるセキュリティに日頃関心を持つ若手の技術者80名が参加しました。



「音声科学と音声工学」

(7月25日、ホテルセントラーザ博多)

勝瀬 郁代 第3研究室 研究員

受託研究先企業の一周年記念式典において講演

ISIT第3研究室の勝瀬研究員が、受託研究の依頼元である株式会社ウエイブコム(福岡市、伊藤良彦社長)の設立一周年記念式典において講演を行いました。

勝瀬研究員は1998年ISITに入所し、音声対話システムの開発や、騒音下における頑健な音声認識の実現に取り組んできました。

その研究成果は高く評価されており、今回招聘のあった(株)ウエイブコムからは同社設立当初から研究を受託しています。

私達人間は騒音のある環境で音声を知覚・認識する時には耳に入ってきた音響情報だけでなく、大脳中枢に格納されている知識を積極的に動員して音声を知覚・認識しています。

講演では、人間の音声知覚認知の仕組みについて概説し、従来の技術的枠組みに対するこのような人間の音声知覚認知にかかる音声科学的知見の導入の必要性とその取り組みについて話しました。



株式会社ウエイブコム 福岡市博多区比恵町1番8号
<http://www.wave-com.co.jp/>

今年7月、各組織の持つ技術を結集し雑音に強い音声認識の事業化を促進すると同時に計算機聴覚・音声データ処理の研究分野における技術的発展に寄与すること目的とするコンソーシアムを発足させました。



ISITスタッフ

「伝統」を守り、「IT」に生きる。

荒木 啓二郎 第2研究室長

ISIT第2研究室長を兼務する九州大学の荒木啓二郎教授は、社会基盤を支える信頼性の高いコンピューターおよびネットワークシステムを効率よく設計・構築・運用するための研究開発を通して若手研究者の指導・育成に当たっています。研究员の流動性が高いISITにあって、牛島研究所長とともに平成7年の設立準備段階から深く関わった、いわばISIT生みの親です。福岡県の「ギガビット委員会」の座長の要職やISITでは「九州ギガポッププロジェクト(QGPOP)」の代表などを務め、国内外を忙しく飛び回っています。

そんな荒木室長が7月になると研究に劣らずエネルギーを向けるものがあります。それは博多祇園山笠です。飾山、昇山そしてクライマックスの追山笠とパワーを爆発させます。福岡市内の生まれ育ちではありますが、博多祇園山笠とは縁のない生活の後に、長谷川法世の「博多っ子純情」で山笠に目覚め、20年近く『西流』をかつぎ続けて、よそ者ながら赤手拭いを務めた後、今でも現役の昇き手として活躍しています。暑い夏の山笠でエネルギーを蓄え、それから1年間の仕事に向かいます。「博多」を走り、「先端」を走る、「伝統」を守り、「IT」に生きる「博多っ子」です。



昇き手の右から2人目



荒木啓二郎 47才

新スタッフ紹介

所 属 ・ 役 職 氏 名

理 事 長	石 川 敬 一
総 務 部 長	田 中 武 敏
第 1 研究室 研究助手	Uddin M. Mesbah (ウッティン・モハマド・メスバ)
"	兵 頭 章 彦
"	久 住 憲 嗣
"	森 若 和 雄
第 3 研究室 研究助手	古 屋 武 志
"	石 橋 孝 昭

ISITの総勢は48名です。

平成12年度ISIT活動報告書と研究発表資料集 発行

ISITの諸事業(研究開発・交流・プロジェクト推進・コンサルティング等)の概要と過去1年間の具体的な活動状況をまとめた平成12年度の「活動報告書」と研究员の発表論文などをまとめた「研究発表資料集」を発行しました。

この活動報告書は関係各所へ配布しています。ご希望の方は研究企画部までお問い合わせください。また、活動報告書についてはISITホームページ上でもご覧いただけます。

TEL:092-852-3460 FAX:092-852-3465

E-mail:kikaku@isit.or.jp (<http://www.isit.or.jp/>)



ご来訪の皆さま

平成13年8月末現在
(敬称略)

貴重な情報交換、誠にありがとうございました。

●平成13年4月以降の主なご来訪者

月/日	団体名	[人] 人数
4 / 13	福岡市助役	5
4 / 19	地域整備振興事業団	6
4 / 20	財団法人福岡都市科学研究所	3
5 / 23	財団法人日本立地センター	3
5 / 25	経済産業省産業政策局	2
6 / 20	財団法人ハイパーネットワーク社会研究所	2
6 / 22	総務省管理官	2
6 / 28	フランス大使館科学技術部	2
6 / 29	経済産業省地方調整室	2
7 / 18	総務省 九州総合通信局	1
8 / 1	都市再生本部	8
8 / 8	茨城県商工労働部	5
8 / 13	台北市長	30
8 / 20	NEDO電子・情報技術開発室	3
8 / 28	エジプト Zagazig大学	4

8月末までに、15団体、78名の方にお会いしました。



ISIT新賛助会員様

平成13年6月1日以降、
ご加入の会員様
(平成13年8月31日現在)

賛助会へのご加入、誠にありがとうございます。

■法人会員

株式会社 野村総合研究所 様

日立通信システム株式会社 様

(全法人会員数:68社)

■個人会員

川添 浩司 様

(全個人会員数:17名)

●今後の行事予定

10月9日: 第32回定期交流会

10月24日: 第15回技術セミナー

●福岡ソフトリサーチセンタービル愛称決定

福岡ソフトリサーチパーク開設5周年を記念して、株式会社福岡ソフトリサーチパーク(SRP)が公募したSRPセンタービルの愛称は、次のとおり決定しました。

1. 愛称:「Momochi Cube(もちキューブ)」

2. 提案者:井上 英子 様 (福岡市在住)

(ルーピックキューブのような形と所在地名を加えて「Momochi Cube(もちキューブ)」としました) (本人談)

●発行

財団法人 九州システム情報技術研究所

Institute of Systems & Information Technologies/KYUSHU

〒814-0001

福岡市早良区百道浜2丁目1-22-707(福岡SRPセンター(もちキューブ)7F)

Fukuoka SRP Center Building (Momochi Cube) 7F 2-1-22, Momochihama, Sawara-ku,

Fukuoka City 814-0001

TEL 092-852-3450 FAX 092-852-3455

URL: <http://www.isit.or.jp> E-mail: koryu@isit.or.jp

印刷: (株)トミックスコーポレーション



古紙配合率40%再生紙を
使用しています