

和文タイトル：愛知県における ITS 推進の取組について

著者名：竹澤 功

所属：愛知県企画振興部情報企画課（愛知県 ITS 推進協議会事務局）

和文抄録

愛知県では、クルマ社会であることや自動車を中心に厚い産業集積を有していることなどの地域特性を背景に、ITS（高度道路交通システム）を活用した安全・快適で環境にやさしい地域づくりを目指しており、産・学・行政が一体となった愛知県 ITS 推進協議会を中心に ITS の普及・実用化に取り組んでいる。ITS 世界会議愛知・名古屋 2004 や中部国際空港・愛・地球博（愛知万博）の取組を通じて、本県の ITS は「開花結実」といえる状況を実現できたが、わが国の ITS がセカンドステージを迎える中で、本県及び協議会が果たすべき役割は大きく、今後とも ITS を地域に根ざすために取り組んでいく。

英文タイトル：ITS Measures in Aichi Prefecture

英文著者名：Isao Takezawa

英文所属：Information Planning Division Department of Planning and Promotion

Aichi Prefectural Government

(Secretariat Aichi ITS Council)

英文抄録（100語程度）

Aichi Prefecture highly depends on automobiles, and has sophisticated production technology. Against the backdrop of these local characteristics, we aim to construct a safe, comfortable and environment-friendly community which utilizes ITS. Aichi ITS Council with the cooperation of the public sector, the private sector and academia works toward technology dissemination and practical application of ITS. Our regional ITS resulted in success through ITS World Congress 2004, Central Japan International Airport and EXPO 2005, and Aichi Prefectural Government and Aichi ITS Council must play an important role in Japan's ITS second stage. We will continue approaches such that ITS will take root in our community.

はじめに

愛知県にとって、2005 年は、中部国際空港（セントレア）の開港、愛・地球博（愛知万博）の開催という 2 大プロジェクトが花開き、実を結んだ特別な年であった。

中部国際空港は、2005 年 2 月の開港以来 1,800 万人が利用し（見学者を含む）、国際航空貨物取扱量も開港前の 2 倍以上に当たる約 20 万トンと、わが国の新しい交流・物流拠点となっている。また、3 月から 9 月に開催された愛・地球博（愛知万博）は、目標の 1,500 万人を大幅に上回る 2,205 万人の来場者があり、国の内外の人たちが地球や環境の大切さを学ぶ最高の機会となった。

ITS（高度道路交通システム）は、これらの 2 大プロジェクトに係る大量の人やモノの安全・円滑な輸送に大きな役割を果たしており、プロジェクトの成功を支える要因となった。2004 年に世界中の ITS 関係者が一堂に会する ITS 世界会議が本県で開催され、空港・万博の成功にも ITS が大きく貢献したことを考えると、2004 年から 2005 年にかけては、本県の ITS にとっての「開花結実」の時期であったと言える。

わが国の ITS がセカンドステージにあると言われる中で、本県としては、ITS 世界会議や空港・万博の成果を生かして、新しいステージにふさわしい ITS の推進に取り組んでいく必要がある。

そこで、本稿では、愛知県における ITS 推進のこれまでの取組と今後の展開について考察したい。

1 愛知県における ITS 推進の背景

愛知県は、国土のほぼ中央部に位置し、古くから広域交通の結節点として発達してきた。近年では、中部国際空港（セントレア）や愛・地球博（愛知万博）といった大規模プロジェクトに伴う交通基盤の整備を背景に、将来的にも広域的な交流・物流の拠点としての発展が期待されている地域である。

一方で、地域交通の輸送機関分担率で自家用自動車が 75% を占めるなど、他の大都市圏と比較して自動車交通が極めて大きな役割を果た

しており、それに伴う交通事故の多発、道路の渋滞などの交通問題や、騒音・大気汚染などの環境問題といった課題を抱えている。

本県では、こうした交通問題や環境問題を解決する手段として ITS の効果に着目し、ITS を活用した安全・快適で環境に優しい地域づくりに取り組んでいる。本県は、全国一の製造品出荷額等（2004 年約 36.8 兆円）のうち輸送機器が約 50% を占めており、自動車産業を中心に、世界でも有数の高い産業技術集積を有していることから、自動車と情報通信の融合分野である ITS は、本県の産業特性から見てもふさわしい分野と言える。（図 1）

愛知県の ITS 推進の背景

交通特性 — 際立つ車社会 —

- ・自家用自動車の輸送分担率 74.2% (2003 年度)
※東京都 19.4%、大阪府 39.0%
- ・自動車保有台数 全国 1 位 491 万台 (2005 年 11 月末)
※東京都 465 万台、大阪府 382 万台

産業特性 — 自動車産業のメッカ、厚い産業集積 —

- ・製造品出荷額等 36.8 兆円 (2004 年) ⇒ 28 年連続全国 1 位

大規模プロジェクトに伴う交通基盤の整備

- ・第二東名・名神高速道路
- ・東海環状自動車道 等

＜図 1 愛知県の ITS 推進の背景＞

2 愛知県高度道路交通システム (ITS) 推進構想

ITS の推進に当たって、本県では、2010 年頃までの基本的な方向性を示す中期ビジョンとして、1999 年 7 月に「愛知県高度道路交通システム (ITS) 推進構想」（以下「推進構想」という）を策定し、基本方向として次の 3 つを掲げている。

1 つ目は、「ITS を活用した快適な地域づくり」で、ITS の技術を効果的に活用することにより、地域の道路交通問題を解決し、快適で安全な県民生活の実現を目指すことである。具体的には、ITS の活用により、人や物の移動の効率化や生活の質的向上、交通事故の軽減やバリアフリーな地域社会の形成、大気汚染の解決や環境負荷の低減などを図るというものである。

2 点目は、「ITS 実用化への先導的役割」で、実証実験や大規模プロジェクトの場における先進の ITS 技術の検証・実現を通じて、ITS の地域での実用化を促進するとともに、その成果の広域的な波及について、先導的な役割を果たすことである。

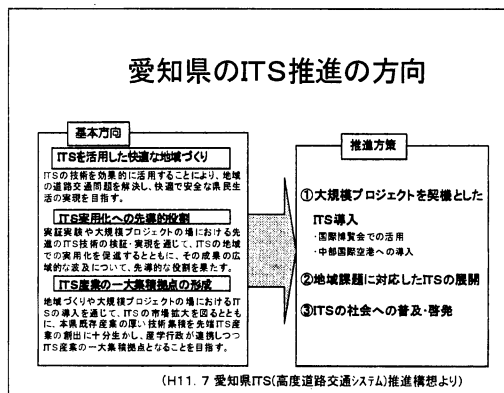
3 点目は、「ITS 産業の一大集積拠点の形成」で、地域づくりや大規模プロジェクトの場における ITS の導入を通じて、ITS の市場拡大を図るとともに、本県既存産業の厚い技術集積を先端 ITS 産業の創出に十分生かし、産・学・行政が連携しつつ、ITS 産業の一大集積拠点となることである。

そして、これらの基本方向を実現するため、次の 3 点を具体的な取組方策として位置付けている。

1 点目は、「大規模プロジェクトを契機とした ITS 導入」で、中部国際空港や愛知万博（愛・地球博）において、ITS 技術を活用した快適で円滑な移動支援システム（ETC、シャトルバスシステム、IC カードシステムなど）や必要な情報を総合的に提供するシステムなどを導入することにより、本県の ITS の取組を内外に情報発信するとともに、ITS 産業の創出・育成を図っていくことである。

2 点目は、「地域課題に対応した ITS の展開」で、都市部におけるパーク・アンド・ライドとリアルタイムな交通情報の提供、都市郊外や山間部におけるデマンドバスシステムなど、各地域それぞれの実状に合った ITS を展開していくことである。

そして、3 点目は、「ITS の社会への普及・啓発」で、本県における ITS への要望・意見等の地域ニーズを踏まえつつ、フォーラムやセミナー、各種展示会の実施などを通じて、広く ITS への理解促進を図っていくことである。（図 2）



＜図 2 愛知県の ITS 推進の方向＞

3 愛知県 ITS 推進協議会について

(1) 設立の経緯及び構成

ITS は、技術革新の動向への迅速な対応が不可欠であることや、車両及び車載器と路側機器、通信インフラ等との連携を図る必要があること、さらに道路・交通に関連する既存制度との調整が必要となることなどから、民間企業、大学、行政などが密接に連携しつつ、それぞれの特性を生かして体系的かつ効率的に進めることが重要となる。このため、本県では、ITS の具体化・実用化に向けた各種支援・調整と県民や地域への ITS の普及・啓発などを行う産・学・行政が一体となった推進組織として、1998 年 7 月 23 日、全国に先駆けて、愛知県 ITS 推進協議会（会長：愛知県知事）（以下「協議会」という）を設立している。2006 年 2 月現在、輸送機械や情報通信を中心とした民間企業、国の ITS 関係 4 省庁の 5 地方機関、地方自治体、学識経験者など約 180 の会員で構成されている。本県の ITS は、前記の推進構想を踏まえつつ、この協議会を中心に取組を行っている。なお、協議会の概要や取組については、ホームページをご覧ください。

(<http://www.pref.aichi.jp/joho/ITS/index.html>)

(2) これまでの主な取組

協議会では、本県における ITS の具体化・実用化を推進するため、これまで次のような取組を行ってきた。

① 普及啓発事業

シンポジウムやフォーラムの開催、パンフレットなど PR 資料の作成、各種展示会への出展、親子見学会の実施など

② 連絡調整事業

会報誌の発行、メールニュース・ホームページによる情報提供など

③ 調査研究事業

企画会議や研究会の運営、会員セミナーの開催、中部国際空港や愛知万博における ITS サービスの検討・提案、ITS に関する県民 1 万人アンケートの実施など

④ 支援事業

地域 ITS の実現支援、ITS 関連省庁や関係団体、県・市町村、民間企業・大学等への支援・協力など

⑤ ITS 世界会議参加・支援事業

ITS 世界会議愛知・名古屋 2004 の成功に向けた参加・支援



＜図 3 会員セミナー＞

2000 年度には、中部国際空港や愛知万博における ITS サービスの検討・提案を行い、総合交通情報提供システムや車両運行管理システムなど、その中のいくつかが具体化されている。また、2001 年度には、ITS に関する県民 1 万人アンケートを実施し、利用者となる県民の認知度向上やニーズの把握に努めた。このほか、本県が策定した「あいち新世紀自動車環境戦略」(2002 年 10 月)や「愛知の交通ビジョンと

その実現に向けて」(2004 年 3 月)に対して ITS メニューを検討・提案し、県の行政施策に対する支援・協力を行っている。また、2004 年度には、中部国際空港の開港や愛知万博の開催に伴い整備されるアクセス道路が、速やかに道路地図帳やカーナビなどのデジタル地図に反映されるよう、道路図面等の早期提供に向けて調整を行ったところである。

4 ITS 世界会議愛知・名古屋 2004 に対する取組

とりわけ、2004 年 10 月に本県で開催された ITS 世界会議については、この地域の ITS 推進の大きなはずみとなるとともに、中部国際空港や愛知万博につながるプレイベントであることから、開催地元として世界会議の成功に向けた様々な取組を積極的に行った。

開催主体である日本組織委員会に参画して運営に協力し、世界会議にも参加・出展したほか、地元盛り上げの様々な取組について検討・実施した。

「市民参加」や「ITS 体験」を開催理念の大きな柱に開催された ITS 世界会議愛知・名古屋 2004 は、会議登録者数 5,794 人、展示会への来場者数 61,394 人、全国の ITS 関連イベントの参加者数 110 万 3,200 人と、目標をすべて上回って大成功という評価をいただいたが、開催地元としても大きく貢献できたと考えている。

(1) ITS 世界会議への出展

10 月 19 日から 24 日の期間中、展示会場である名古屋市国際展示場（ポートメッセなごや）の第 1 展示館において、県と協議会、名古屋市、豊田市、財団法人 2005 年日本国際博覧会協会、中部国際空港株式会社が共同で出展し、ステージや 100 インチ画面などを使って、ITS の取組やこの地域の魅力を紹介した。展示ブースは、土曜日・日曜日を中心に大勢の来場者で賑わい、一般の方々に ITS を知っていただくよい機会となった。（図 4）



＜図4 ITS世界会議の地元共同ブース＞

(2) 地元盛り上げの取組

中部国際空港や愛知万博のプレイベントでもある ITS 世界会議を地元として大いに盛り上げて成功させるため、関係機関や経済界が連携・協力しつつ、様々な取組を実施しており、県・協議会としても、積極的に取り組んだ。

とりわけ、世界会議前日である 10 月 17 日の夕刻に開催された「徳川園ガーデンパーティー」では、本県を訪れる海外の ITS 関係者や ITS 推進に携わる国内企業・団体の代表約 250 人をお招きしておもてなしするとともに、この地域の PR に努めた。(図 5)



＜図5 徳川園ガーデンパーティー＞

また、世界会議を含む ITS 週間(10 月 9 日～24 日)には、名古屋市・栄の「オアシス 21」において、関係機関と共同で、「ITS フェスティバル 2004」を開催した。この ITS フェスティバルには、61 万 5,000 人もの大勢の方に来

ていただき、ITS 世界会議の盛り上げに大きな役割を果たした。

(3) 交通関連情報総合提供システムの実証実験

このほか、本県では、ITS 世界会議をきっかけに、人やモノの円滑で快適な移動を支援するため、「移動目的」「移動手段」「移動経路」といった様々な情報を、わかりやすく一元的に提供する「交通関連情報総合提供システム(スキップあいち)」の構築を試みた。これは、XML(eXtensible Markup Language)を活用した Web サービスにより、情報を保有する機関が連携して、高度な内容の情報を効率的に提供しようとするもので、ITS 世界会議の展示会場と ITS フェスティバルの会場で実証実験を実施した。システムを体験した県民や会議関係者へのアンケートでは、回答者の 8 割が総合的な情報提供の必要性を認める結果となった。

5 愛・地球博(愛知万博)に対する取組

愛・地球博(愛知万博)は、国の「e-Japan 重点計画 2004」において、ITS 世界会議とともに、「官民を挙げて世界最先端の ITS を提示・実現する場」と位置付けられており、国や関係団体、民間企業などにより、県内各地で先進的な ITS の実証実験や実用化に向けた取組が集中的に行われた。

NPO 法人 ITS Japan はじめ ITS 関係機関では、愛知万博を ITS 世界会議に続く普及・実用化促進の絶好の機会と位置付け、2005 年 7 月のコアウィークを中心に、「ITS EXPO」を開催した。ITS EXPO は、シンポジウムや大学向けのセミナー、展示会、万博会場内外での ITS 視察・体験ツアー、連携イベントと「ITS 万博」にふさわしい盛りだくさんの内容であり、協議会では、愛知万博の開催地元の立場から、ITS EXPO に積極的に協力した。

特に、愛知万博会場のロータリー館で開催された展示会には、愛知県内の ITS の取組を展示し、会場を訪れた 8,000 人の方々に万博や地域づくりを支えている ITS を紹介した。(図 6)

また、毎年秋に開催している「ITS フェスティバル」を、ITS EXPO の連携イベントとして 7 月に開催した。ITS フェスティバル 2005 では、万博会場における ITS EXPO の様子を映像で紹介し、13 万 3,000 人もの来場者に ITS が愛知万博を支えていることを PR した。(図 7)

ITS EXPO や ITS フェスティバル 2005 の会場では、ITS 世界会議でも実証実験を行った「交通関連情報総合提供システム(スキップあいち)」の体験も併せて行った。



<図 6 ITS EXPO>



<図 7 ITS フェスティバル 2005>

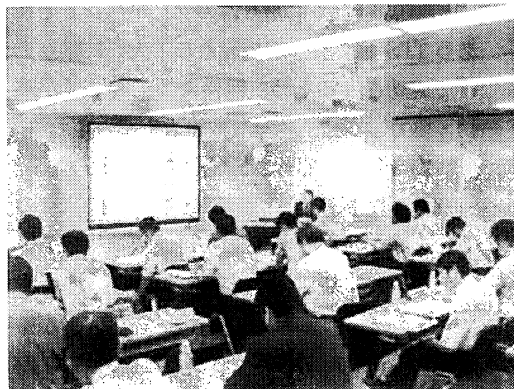
6 最近の取組について

(1) 地域づくりへの ITS 活用支援

ITS は、移動をキーワードに、環境や観光、福祉や防災など幅広い分野に関わっており、地域づくりの有効な手段として活用できるものである。推進構想では、基本方向の 1 つに「ITS を活用した快適な地域づくり」を位置付け、「地

域課題に対応した ITS の展開」を取組方策として位置付けている。

県と協議会では、これまで、県内の市町村を対象に ITS 地区懇談会やヒアリングを実施し、地域づくりの手段としての ITS を PR するとともに、市町村における課題やニーズの把握に努めている。その結果、ほとんどの市町村では、観光情報をはじめとする情報提供システムやバス位置情報システム、歩行者支援システム、災害時や要援護者向けの緊急通報システムなど、地域の身近な課題に直結するような ITS に関心を示す一方で、費用対効果や財源の面から ITS の導入に踏み切れていないというのが実情であった。(図 8)



<図 8 ITS 地区懇談会>

協議会では、現在、ITS 地区懇談会や個別ヒアリングの結果を踏まえて、市町村やまちづくり団体、NPO などが地域づくりに ITS を活用するためのパンフレットを作成している。ITS の概要や普及状況、地域づくり・まちづくりと ITS の関連、市町村から要望の高かった主な補助制度や地域づくりに ITS が活用されている事例などを内容としており、今後はこのパンフレットを活用しながら、地域づくりへの ITS の活用を促進していきたいと考えている。

(2) 「あいち ITS 交流フォーラム 2005」の開催

また、協議会では、ITS 世界会議愛知・名古屋 2004 の理念を継承する 1 周年事業として、2005 年 11 月 18 日から 20 日まで(ただし展

示会は17日から)、「あいち ITS 交流フォーラム 2005」を開催した。この「あいち ITS 交流フォーラム 2005」は、名古屋モーターショーと連携して開催したもので、「ITS が支える暮らしと社会」をテーマに、①講演やパネルディスカッション、②会員企業・団体・大学などによる ITS 特別企画展、③学生による ITS 研究企画コンテスト、④仮面ライダー響鬼ショーと ITS クイズによる県民参加イベントなどを実施した。子どもから学生、一般県民の幅広い層を対象に、ITS の普及・実用化に向けた取組を総合的に展開した結果、名古屋モーターショーの来場者(22 万 6,400 人)のうちの多くの方々に参加いただくことができた。(図 9)



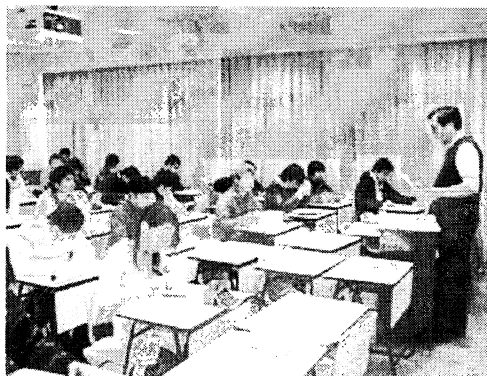
＜図 9 あいち ITS 交流フォーラム 2005＞

「あいち ITS 交流フォーラム 2005」では、来場者を対象にアンケート調査を行っており、9 割近くの人が「ITS を知っている」または「ITS を聞いたことがある」と回答している。また、認知度が高かった ITS は、カーナビと ETC が

突出しており、公共交通を使いやすくする IC 乗車券やバスロケーションシステム、安全運転を支援する AHS（走行支援システム）と ASV（先進安全自動車）も比較的認知度が高かった。また、地域づくりの手段としての ITS については、渋滞の解消、交通事故の削減、高齢者や障害者の移動支援という身近なニーズが高いという結果となっている。

(3) あいち ITS 大学セミナー

最近では、ITS の若い利用者であり、これからの ITS を担うこの地域の大学生・大学院生を対象に、ITS の認知度向上と人材育成を目的とした「あいち ITS 大学セミナー」を NPO 法人 ITS Japan と協力して開催した。平成 17 年度分としては、愛知県立大学や名城大学、名古屋大学、名古屋工業大学など 7 つの大学で 8 回のセミナーを開催し、450 名を超える学生の参加があった。(図 10) 受講者を対象としたアンケート調査では、セミナーをきっかけに ITS に関心を持った学生が 9 割に上り、カーナビや ETC のみならず、交通関連の情報提供や交通安全に寄与する ITS、歩行者の移動を支援する ITS に対する期待度も高い水準にあるなど、初めての試みとしては大きな成果を収めた。「あいち ITS 大学セミナー」は、18 年度も対象の大学を広げて、継続して実施していくこととしている。



＜図 10 あいち ITS 大学セミナー＞

おわりにーこれからの協議会の役割について

わが国の ITS 推進に大きなインパクトを与える世界会議愛知・名古屋 2004 や愛知万博が立て続けに開催されたことは、本県にとって大変有難く、大きな財産となった。

ITS は、セカンドステージと言われる普及・実用の新しい段階を迎えており、今後は、個別のサービスにとどまることなく、より広いサービスとして生活に浸透し、高度な交通社会を支える基盤となることが期待されている。こうした中で、本県には、ITS 世界会議や愛知万博を開催した地元として、これらを一過性のイベントに終わらせないよう、県民及び地域に ITS を普及・実用化させるための取組が求められており、協議会が果たすべき役割はさらに大きくなると考えている。

その際の視点として、3 つほど挙げておきたい。

1 点目は、ITS 世界会議や愛知万博後の状況を踏まえつつ、ITS を活用した地域のビジョンを明確にすることである。ITS をどう活用してどんな地域を目指していくのかという目標を定めて、県民や市町村、企業や研究機関に示していくことが必要である。例えば、交通安全について、国の新しい IT 新改革戦略では、2012 年末までに交通事故死者数 5,000 人以下という政府目標に向けて、高度な ITS を実現することにより、世界一安全な道路交通社会を実現すると位置付けられている。本県は、不幸にも昨年の交通事故死者数がワースト 1 となり、交通事故の削減が喫緊の課題となっていることから、本県が ITS を活用した交通事故の削減に率先して取り組んでいく必要がある。

2 点目は、地域づくりやまちづくりの手段としての ITS の実用化に向けて、まちなかで具体的な ITS を導入する取組を進めていくことである。ITS は情報通信技術で結ばれているというシステムの性格上、具体的な形として捉えにくいという面があるが、県民や市町村からは、実際に導入されている ITS の効果を目に見える形で示してほしいという意見が多い。

このため、県や協議会が主導する形で、ITS モデル地区などを設定し、国等の支援を受けながら、

先導的に ITS を導入していくことも必要であろう。

3 点目は、産・学・行政の橋渡し役としての機能を強化していくことである。

今後、ITS が発展していくためには、大学や研究機関、民間企業、行政がそれぞれの役割を果たしながら、連携していくことが必要であるが、ITS の領域が幅広く多岐に亘るため、企業や大学、行政の内部においても連携や調整が難しいという課題もあるのではないかと。例えば、大学の中においても、ITS の研究開発や実用化には、情報・機械・土木・交通・環境・人間工学など多岐にわたる研究者の方々の協力が必要であるが、ITS をキーワードにそれぞれの連携を強めていただくことが必要であろう。微力ながら、協議会がそうした研究者や機関を結ぶハブの役割を果たせればと思う。

協議会の会長でもある愛知県知事は、2006 年の目標を「今を越える」としたところであるが、この言葉には、「今の状況を越えて飛躍する」、「様々な課題を越えて克服する」、「時間を越えて先を見て仕事をする」など、様々な「今」を「越える」という意味が含まれている。

これからの ITS 推進についても、越えなければならぬ様々な課題があるが、本県としては、ITS 世界会議や万博で培った種を育て、県民生活や産業振興、地域づくりにしっかり根ざしていかなければならない。そして、「Intelligent Transport Systems」から発展した「Intelligent Transport Society」すなわち「賢い交通社会」によって、より安全で快適で環境にやさしい地域づくりを実現していきたいと考えている。

ITS に携わる関係者の皆様には、今後とも、本県及び協議会の取組にご支援・ご協力をお願いする次第である。

〔資料出所〕

自家用自動車の輸送分担率：国土交通省「旅客地域流動調査」、自動車保有台数：(財)自動車検査登録協会ホームページ、製造品出荷額等：愛知県企画振興部統計課「平成 16 年あいちの工業（工業統計調査結果報告書）」