

# 中国における NTTグループの CSR



# 私たちは、30年以上にわたり、 事業を通じて現地社会の発展に 貢献してきました。

日本と中国は古くから緊密な関係にあり、特に1978年の日中平和友好条約の締結以降は、日本の産業界を挙げて、中国経済の発展をサポートしてきました。

なかでも私たちNTTグループは、80年代の電話通信網の普及・拡大に始まり、90年代には各種の大型プロジェクトに参画、さらに21世紀に入ると、経済成長により顕在化した環境課題への取り組みなど、30年以上にわたって、その時々中国の社会情勢に応じた貢献を果たしてきました。

今後も国内で培った技術やノウハウを駆使して、中国経済の持続的な発展に寄与するとともに、両国の友好の架け橋として、さらなる存在感を発揮していきたいと考えています。

# 1980年～

中国における社会課題

## 電話通信の普及・拡大

NTTグループの取り組み

### 技術指導や日本での 訓練受け入れ

- 1980 ● 電電公社が中国郵電部と「技術交流に関する覚書」を締結
- 1983～93 ● クロスバ交換機移転プロジェクトを実施
- 1985 ● NTT北京事務所を設立
- 1985～97 ● 円借款電気通信プロジェクトとして、以下の3事業を展開
  - ①上海、天津、広州へのデジタル交換機導入事業
  - ②北京郵電訓練センタへの技術協力
  - ③国家情報システム(SEIS)構築に関するコンサルティング
- 1985～89 ● 中国鉄道部の光通信システム導入に関するコンサルティングを実施
- 1986～93 ● SEIS(国家情報システム)の構築に関するコンサルティングを実施





# 1990年頃～

中国における社会課題

運営効率の向上や  
行政システムの構築

NTTグループの取り組み

## ODAなどを通じた 大型技術プロジェクトへの参画

- 1994～04 • NTTデータが中国郵便貯金システムプロジェクトに参画
- 1995～00 • NTTインターナショナルが聯合通信GSM「中中外」プロジェクトに参画
- 1996～01 • NTTデータが中国人民銀行の銀行間決済システムプロジェクトに参画
- 1996 • NTTリースと中国郵電部傘下企業による合併会社「環宇郵電国際租賃公司」設立  
PHSサービスの導入に向けた技術サポートを展開
- 1997 • 上海電信との合併会社「上海NTT通信エンジニアリング有限公司」設立
- 1998 • 北京電信(現北京聯通)との合併会社「北京電信NTTエンジニアリング有限公司」設立

# 2000年頃～

中国における社会課題

経済の急成長にともなう  
環境問題の深刻化

NTTグループの取り組み

## 環境負荷の低減に寄与する 先進技術の提供

- 2003 • NTTドコモの研究所「都科摩(北京)通信技術研究中心有限公司」設立
- 2004 • NTT Com China設立
- 2006 • 北京にNTTグループ統合オフィスを設立
- 2008 • NTT DOCOMO China設立
- 2010 • NTT FACILITIES CHINA設立



1980年～

## 電話普及事業を支える 「クロスバ交換機」の移転事業

～日本でのデジタル交換機への移行にともない撤去される交換機を中国へ

NTTの前身である日本電信電話公社が、中国郵電部\*との間に「電気通信技術交流に関する覚書」を締結したのは1980年10月のこと。当時、中国全土の電話普及率は0.5%程度にとどまっておられ、その普及と発展を支援することが主な目的でした。

電気通信の近代化に向けた代表的な



1989年頃の中国農村部で使用されていた手動電話

取り組みが「クロスバ交換機」の移転事業です。当時、日本ではデジタル交換機への交換にともなって、アナログ方式のクロスバ交換機が大量に撤去されつつあり、これを中国に移転することで、低コストかつ短期間で、近代的な通信網整備を実現しようとしたのです。

1983年にスタートしたこの事業は、1984年から2年の試験期間を経て、1986年に本格的な移転を開始。1993年までに約33万端子を移転して終了しました。それまで手動交換方式が中心だった通信インフラの近代化に貢献したことに加え、工事・保守などを担う中国人技術者の日本での訓練受け入



潘陽でのクロスバ交換機移転プロジェクト

れや、技術指導のための現地への長期派遣を通じて、人材交流や人材育成の面でも高い評価を得ています。

### ※ 郵電部

中国政府における郵政事業および電気通信事業を担う行政機関。日本における旧郵政省に相当。1998年に情報産業部に吸収された後、2008年の行政機構再編により工業・情報化部へと改組される。

## 全国的な通信網の構築・運営に関する支援プロジェクト

～デジタル通信網の構築に関するコンサルティングや技術指導を通じて、  
現地の人材育成にも貢献

1980年代後半に入り、中国でもデジタル通信時代が到来するなか、NTTは日本政府の政府開発援助(ODA)枠内のプロジェクトとして、無償あるいは有償資金協力により、さまざま支援プロジェクトを実施しました。

たとえば1985年から1986年にかけては、第二次円借款\*の一環として実施された上海、天津、広州の3都市へのデジタル交換機導入事業において、事前調査と導入にあたってのコンサルティングを実施しました。

また、電気通信分野における技術者育成を目的に、郵政省による中国郵電部への技術協力案件として1986年に設立された北京郵電学院(通称:北京郵電訓練センタ)に対し、デジタル交換機や伝送設備など訓練用資材を提供するとともに、学生や郵電部在職者への技術訓練を実施するための技術専門家を長期にわたり派遣しました。

さらに、1986年から1990年にかけて、中国の国家計画委員会国家情報センタに対して、国家情報システム

(SEIS)の構築に関するコンサルティングを実施し、全国規模での統計データの収集や大規模な情報システムの構築についてのノウハウを提供しました。

これらの案件を通じて構築された情報ネットワークやシステム、そして育成された人材が、その後の中国の経済発展を支える重要な基盤となっています。

### ※ 第二次円借款

円借款とは、日本政府がODAの一環として実施する円建てでの有償資金協力のこと。中国政府に対する円借款は1979年に始まり、第二次円借款は1984年から1989年にかけて実施された。

1990年頃～

## 市場経済への移行を支える 金融システムの構築プロジェクト

～郵便貯金システムや銀行間決済システムなど中国金融システムの基盤づくりを支援

1990年代を迎え、中国社会が市場経済へと移行するなか、NTTは金融システムの構築など、中国政府や金融機関が進めるさまざまな大型プロジェクト

に参画し、その実現をサポートしました。

その先駆けとなったのが、中国郵電部による郵便貯金システム、通称「グリーンカード(緑卡工程)」システムの構築

です。日本の郵便貯金を参考にしたこの事業に対し、NTTグループからはNTTデータが参画。1994年から、北京をはじめとする9都市の郵貯システムの開発に取り組みました。さらに1995年には各都市の郵貯システムをオンラインで結びネットワーク化を実現、そ

の後もネットワークを拡張し、1998年11月時点では全国45都市のシステムを結びました。

また、1996年からは、中国の中央銀行である中国人民銀行の国内拠点間を結ぶ銀行間決済システムの構築プロジェクトに参画。NTTデータを中心に、日本企業4社と共同で、パイロットプロジェクトとして国内20拠点を衛星通信などで結ぶ事業を実施しました。

これらのプロジェクトは、当時の日本が持つ最先端の技術とノウハウを活用したもので、中国における金融システムの構築に貢献しました。



銀行間決済システムの構築プロジェクト

## PHSサービスの導入に向けて 実験網の構築などに協力

～携帯電話を補完するサービスとして中国経済の成長を支えるインフラへ

1990年代中盤の中国では、携帯電話を補完するサービスを低コストで展開する方法として、PHSに注目が集まっていました。

同時期に日本でPHSサービスを開始したNTTは、こうした中国の社会的な要求に応えるべく、中国郵電部を通じてPHS導入に向けた技術サポートを積極的に展開。各地で技術セミナーを開催したほか、1996年の北京を皮切りに、上海、天津など数ヶ所で、PHS通

信網を実験的に構築する「PHSトライアル」を実施しました。

中国におけるPHSは、日本では役割を終えつつあった90年代末頃、中国がその技術を継承して全国展開に注力した結果、最大時で8,000万人が加入する規模に成長(2010年9月末では3,200万人が加入)。2000年代中盤まで、中国経済の成長を支える情報通信インフラのひとつとして、大きな役割を果たしました。



1996年 NTTと北京電信とのPHS共同実験調印式の模様

2000年頃～

## 環境汚染の防止や環境ビジネスの創出に関するプロジェクトを展開

### ～日本の先進的な技術を活かした大気汚染対策や太陽光発電などを提案

2005年に発表した「NTTグループ中期経営計画」では、さらなる成長に向けた戦略の一つとして、めざましい発展を遂げるアジア諸国をはじめとした海外市場への積極展開を掲げていました。なかでも当時の中国は、2008年の北京五輪や2010年の上海万博など、大きな事業機会を控えていたことから、2006年にはグループ会社を集めた「NTTグループ総合オフィス」を北京に設置。これを中核として、グループ各社

の現地法人と連携したグループ体系的な取り組みを強化しました。

中国での活動を積極化するにあたって重視したのが、環境課題への取り組みです。急激な経済成長にともなって環境問題やエネルギー消費問題が顕在化している中国において、環境対策は重要な社会的課題となっています。また、これらの問題は隣国である日本にも大きな影響を及ぼすものであり、その解決に貢献することは日本社会全

体としての国際貢献を考えるうえで、象徴的な例になりうると考えています。

NTTは、日本が培ってきた環境分野の先進技術を駆使して、大気汚染などの原因分析に寄与する「環境センシング事業」や、太陽電池など自然エネルギーを活用した「省エネルギー事業」など、環境負荷の低減に寄与する事業を推進しています。

### 大気汚染対策

2008年の五輪開催を控えていた北京市では、粉塵、オゾン、VOC(揮発性有機化合物)などによる大気汚染が深刻な問題となっていました。

NTT環境エネルギー研究所は、北京市環境保護局や環境保護科学研究院に対し、日本で培ってきた大気汚染対策技術を紹介。大気汚染の原因分析に向けて、チリ銅山で導入実績のある粉塵センサーやSPM(浮遊粒子状物質)センサーを設置して測定したほか、粉塵伝搬シミュレーションや各センサーのネットワーク化などについても意見を交わしました。



北京市での粉塵センサー、SPMセンサーの設置

Voice

環境対策に真剣に取り組まれていることに感銘しました。

北京の方々との対話を通じて、環境汚染対策に真剣に取り組まれていることに深い感銘を受けました。各種センサーのネットワーク化やデータベース化、リアルタイムシミュレーションによる信号規制などに、大きな興味を示され、熱心に質問されていたのが印象に残っています。

また、日本の大気汚染対策技術を紹介するだけでなく、北京で導入している水質浄化システムなどの現地視察も行うなど、両国にとって有益な意見交換ができたと感じています。



NTT環境エネルギー研究所  
環境システム  
プロジェクトマネージャー  
(2011年3月 現在)

半田 隆夫

## 太陽光発電

NTT環境エネルギー研究所が開発した「極低電圧昇圧モジュール」は、太陽電池の発電量を従来の1.5倍に引き上げる画期的な技術です。2008年に、北京五輪のレスリング会場でもあった中国農業大学体育館前に、この技術を搭載した太陽電池とLED照明を組み合わせたフットライトを設置し、1年間実証実験を行いました。

ここで得られた成果は、コンパクトで高出力な太陽電池ユニットの商品化につながり、環境負荷低減が期待されています。



中国農業大学体育館(北京五輪レスリング会場)における太陽光発電

Voice

### 環境負荷低減に対する高い意欲を実感しました。

2008年にフットライトを設置した当時は、まだ太陽電池とLED照明の組み合わせが珍しかったこともあり、多くの方々に興味をもっていただきました。その発電力や省エネ効果について、熱く議論を交わす姿を目の当たりにして、中国の方々の環境負荷低減に対する意欲が高いことを強く感じました。

この実証実験を通じて培われた昇圧回路技術は、LED街路灯や携帯電話用ソーラ充電器に搭載され、商品化されており、私たちにとっても非常に有意義な実験となりました。



NTT環境エネルギー研究所  
第一推進  
プロジェクトマネージャー  
(2011年3月 現在)  
正代 尊久

関連サイト: NTTグループCSR報告書2009「太陽電池の小型・高効率化を実現する独自技術を開発」  
<http://www.ntt.co.jp/csr/2009report/ecology/activity07.html>

## Column 「FuTUREフォーラム」「UNITeD」など、各種研究フォーラムへ参画

ドコモ北京研究所は、工業・情報化部<sup>※1</sup>がサポートする各種研究フォーラムに参画しており、2005年から開催されている「FuTUREフォーラム」では、のべ30件以上の論文を投稿し、優秀会員賞、貢献賞などを受賞しています。また運営面でも、副理事長などの役員を輩出しており、日本の学会との定期交流のパイプ役としても貢献しています。

さらに、中国で高い関心を集めている「物聯網」<sup>※2</sup>をターゲットに2010年に創設された研究フォーラム「UNITeD」にもドコモ北京研究所が参画中です。中国版

のコビキタスネットワークとも言われる「物聯網」を含め最先端研究課題について貢献していく予定です。

#### ※1 工業・情報化部

中国の行政機構のうち情報通信部門を主管している。

#### ※2 物聯網(ウーレンワン)

「The Internet of Things」を中国訳したもので、通常の人と人をつなぐインターネットに対し、あらゆるモノ同士、あるいはモノと人をインターネットでつなごうという概念。



FuTUREフォーラム 2008年表彰盾

