

秋

季刊誌 2011 vol.53

こうえい



こうえい 秋 目次

- 1 Changing Project（豊かさの実現のために）
「ものづくり」60周年を迎えて

- 5 2012年3月期第1四半期連結決算ハイライト

- 6 日本工営グループの最新ニュース
 - コンサルタント海外事業本部に鉄道事業部を新設
 - アイドールエンジニアリング株式会社からダム関連事業を譲受
 - 共同開発による水面制御装置 独タウヌスシュタイン市に設置
 - 中国の工学系トップ大学と共同研究に関する覚書を締結
 - 久保田豊基金の支援を通じて国際社会へ貢献
 - 日本工営が支援するソンドゥ・ミリウ公共図書館が創立10周年



表紙について

日本工営では、ブランドステイメントに「私たちの挑戦は、限りない。より優れた技術、幅広い知識を求め続け、一歩進んだ実現力をつかんでいく。」と掲げています。

私たちは「豊かさの実現」という使命を果たすため、社員一人ひとりが現状に満足することなく、常に今まで以上の価値を社会に提供するために、さまざまな困難にも果敢に挑み続けています。

※「挑戦」という言葉を日本語、英語、インドネシア語、スペイン語、ベトナム語で表現しました

「ものづくり」60周年を迎えて

—日本工営における製造部門の歴史と現状—

当社のものでづくりは、1946（昭和21）年の創業年からスタートしています。当初は、変圧器をはじめとする電力機器・設備の修理を行っていましたが、1952（昭和27）年に独自技術によるブロッキングコイルの製造・販売を開始しました。

日本工営ではこの時を「ものづくり元年」とし、以降は時代の要請に応えた多くの製品を開発することにより着実に収益を上げて、経営基盤を支えてきました。今日、当社のメーカーとしての製品開発力は、電力業界において高い評価を得ています。

2012年に「ものづくり60周年」を迎えるにあたり、日本工営のものでづくりの歴史と現状、新しい取り組みなどについて、電力事業本部の吉田事業本部長に話を聞きました。



日本工営の製品第一号となった
ブロッキングコイル



今日生産されている
最新型ブロッキングコイル

ブロッキングコイルは、送電線に音声や信号を載せて発電所や変電所の間での通信を行う電力線通信を構築するものです。日本工営では現在も形質・形状とも進化を遂げた製品を生産し、日本で唯一のブロッキングコイル・メーカーとなっています。

Changing Project (豊かさの実現のために)

創業当初から経営を支えてきた「ものづくり」

日本工営は終戦後に設立された会社ですが、その事業の原点は、戦前の朝鮮半島における水力発電事業にあります。大陸で発電所をはじめ数々の電源開発、それに付帯する鉄道や舟運事業などで活躍した技術者が終戦を機に帰国し、1946（昭和21）年に新会社を設立、国内で事業を開始しました。

戦後間もない創業当初は、当然ながら技術（ソフト）に対価を支払うというコンサルティングのマーケットは育っていませんでした。創業メンバーとなった技術者たちは、戦前の電力事業の経験を生かして電力会社の発・変電機器などの修理業務から事業を始め、やがて、修理業で獲得した技術に対する信頼をもとに電力機器の製造へと業容を拡大していったのです。

1952（昭和27）年に製品第一号となったブロッキングコイルを世に出して以降、当社は反射板、窒素封入装置、ダイヤル温度計、エアシールセル型コンサベータなど、電力供給に関わる多くの製品を他社に先駆けて開発・製造してきました。こうした当社の技

術の結晶ともいえる製品は、日本工営の経営を支えると同時に、日本の電力供給に大きな役割を果たしてきたのです。ブロッキングコイル、コンサベータなどは、その後も形状や材質に改良を重ね、現在まで続く製品となっています。

当社のものづくりは、電力会社の設備投資の市場の中で拡大を続け、今日では変電所の制御システムを主力製品とするメーカーとしての地位を確立しています。

複数の事業を展開する電力事業本部

今日、当社のものづくりを担っているのは、電力事業本部です。電力事業本部は、「機器・装置製造」「電気設備工事」「機電コンサルティング」「エネルギーソリューション」という4つの異なる事業を展開する複合組織体です。ものづくりを担う「機器・装置製造」は、事業本部全体の売上の6割を占める主要事業となっています。

当社の取扱製品は、水車、発電機、その周辺機器、制御装置などの水力発電分野、ダム管理システムや土砂



横軸フランシス水車



水車発電機

当社は1957（昭和32）年に電力会社に水車を納入して以降、水車メーカーとしての地位を確立するに至りました。2007（平成19）年からローザンヌ工科大学と提携し、水車性能向上に注力しています。また、水車発電機をはじめ調速機、励磁装置などについても製作しています。

CHANGING PROJECT

崩壊・落石検知装置などの土木・防災分野、変電所の監視制御に関わる集中監視制御システム、遠方監視制御装置などの変電分野に及び、今日では東京電力を主要顧客とする変電分野の製品が主力となっています。

オーダーメイドによる多品種少量生産を基本とする日本工営は、60年間にわたり「電力の安定供給に寄与する製品の提供」を使命とし、個々のユーザーニーズに応じて多様な製品をひとつずつ丁寧に開発してきました。開発にあたっては、高いレベルの品質・機能性を追求し、常に最新技術の導入を目指しており、こうした姿勢が、当社のものでづくりに対する高い信頼につながっています。

建設コンサルタント部門との連携により差別化を実現

日本工営は、建設コンサルタントと電力（製造・工事）という異業種が共存する複合企業体です。従来、当社では建設コンサルタントは官公庁による公共事業、電力は電力会社の設備投資と市場を棲み分けて別々に事業を展開、こうした棲み分けは有効に機能してきました。



1975（昭和50）年に納入した
変電所集中監視制御システム第一号機

しかし今日、従来の市場が縮小するなか、中長期の将来を見据えて日本工営が成長し続けるためにグループの総合力を生かした新領域開拓への要請が高まり、新しい取り組みが進みつつあります。

ものづくり部門においても、他部門との連携による製品開発、また他部門への支援を積極的に進めており、こうした取り組みによる成果のひとつとして、ダム管理システムの開発があります。これは、ものづくり部門がコンサルタント部門の河川・ダム技術者の知恵を借りて他メーカーとの差別化を図り、高い信頼性を実現したもので、今日では東京電力において8割のシェアを確保しています。

総合力による新事業の創造—小水力発電事業

今後も日本工営グループが成長していくためには、現状のビジネス領域にとらわれず、新しい社会のニーズを見極め、新市場をシーズ（種）の段階から大きく育てていくことが重要と考えています。事業の枠を超えた部門間の連携は、こうした未知の領域でのチャレンジでこそ有効で、連携によるシナジーを最



変電所集中監視制御システム

変電所の大規模自動化に対応した変電所集中監視制御システムは、1975（昭和50）年に一号機を納入後、電力会社の運用体制の変化、コンピュータ技術の高度化に対応し、現在も当社の主力製品として進化を続けています。ここで培った技術は、ダム・取水設備を監視制御するダム管理システム、地すべり自動観測システムなどの災害検知装置にも生かされています。

Changing Project (豊かさの実現のために)

大限に発揮し、事業化につなげていかなければなりません。

電力事業の製造・工事部門、建設コンサルタント部門を含めた当社グループをあげての連携プレーで実現を目指す新しい取り組みのひとつが、小水力発電事業です。現在、第一弾が鹿児島県伊佐市において進行中で、日本工営は伊佐市から提供を受けた土地に自己資金約4億円を投じて年間発電量約354万kWhの発電所を建設し、運営も行います。2012年度の稼働を計画しています。

今後は、一層のシナジーの発揮により、発電所の計画から設計、機器の製造、調達、施工、運営・維持管理までのワンストップのサービスを売りとして営業展開し、10年後には50億円規模の事業に育てることを目指しています。

ものづくりの力により一層の成長を

当社のもので、今後も電力会社の設備投資市場の中で製品を安定供給していくということが基本です。厳しい市場環境の中で生き残っていくためには、技術力の一層の強化とともに、価格競争力の確保が不可欠です。

また、さらなる成長のためには、これまで培った高い技術力を生かして新規分野へ参入を果たすことが必要で、具体的には民間、官公庁、海外の3分野の開拓に注力します。

「民間」とは、民間企業が保有する自家発電設備の新設・更新の分野です。電力確保の要請、再生可能エネルギー法案による全量買取制度の導入などから、今後の拡大が見込まれます。

「官公庁」では、各県の企業局など電力設備を持つ部署に積極的にアプローチします。当社では従来建設コンサルタント部門は官公庁、ものづくり部門は電力会社と、市場を棲み分け固定してきました。しかし官公庁の市場では今後、再生可能エネルギーや情報

通信システムなどの需要が一層高まることが予測され、ものづくりの強みを発揮できるチャンスと考えています。国内コンサルタント部門との協業も踏まえつつ、官公庁への営業強化を図る予定です。

「海外」では、3年ほど前から韓国メーカーへの技術供与により、当社設計の水車を現地で生産・納入するという展開を進めており、すでに2カ所に納入しています。今後は、東南アジア各国で、こうした展開を進めていきたいと考えています。

最後に、当社のもので、ものづくり部門のノウハウが生かされる有望分野として、スマートグリッド（次世代送電網）、スマートシティの市場に期待しています。風力、太陽光など不安定な電力を使用する場合、送電を安定化させる技術が必要となるため、当社の制御技術と発電技術の組み合わせにより、それを解決する製品が作れないかという視点で、検討を始めています。まだ緒に就いたばかりですが、全社的な取り組みの中で3年後には事業化を目指したいと考えています。



取締役専務執行役員 電力事業本部長

吉田 克己

技術士（電気電子部門）
APEC Engineer
（社）送電線建設技術研究会 理事

FINANCIAL HIGHLIGHTS

2012年3月期第1四半期

連結決算ハイライト

第1四半期（4月～6月）の日本工営グループの業績は、受注高17,176百万円（前年同期比812百万円減）、売上高6,258百万円（同709百万円減）で、営業利益段階から損失となりました。

当社グループの事業は、受注の多くが官公庁および電力会社からのもので、納期が年度末（3月）に集中するという特徴があります。このため売上高の

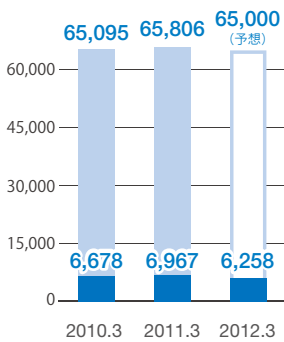
計上が特に第4四半期に集中する一方、費用は年間を通じて発生するため、第1四半期では損失計上となる傾向があります。

第1四半期の売上高は、通期予想の65,000百万円に対して9.6%の達成率となりました。なお、前年および前々年同期の売上高の通期売上高に対する達成率は、それぞれ10.6%、10.3%でした。

	第1四半期 (2011.4～2011.6)	対前年同期 増減額	前年同期 (2010.4～2010.6)	前年度 (2010.4～2011.3)
売上高	6,258百万円	-709百万円	6,967百万円	65,806百万円
営業利益	-2,684百万円	-324百万円	-2,360百万円	2,703百万円
経常利益	-2,467百万円	-61百万円	-2,406百万円	2,697百万円
純利益	-1,758百万円	-241百万円	-1,517百万円	1,207百万円

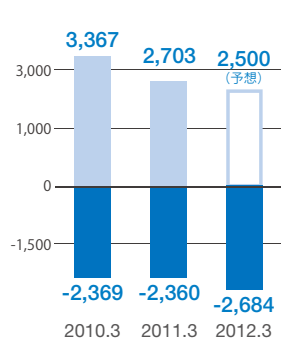
売上高

単位：百万円 ■ 第1四半期 ■ 通期



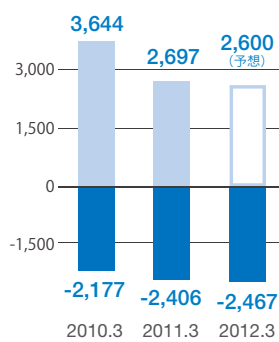
営業利益

単位：百万円 ■ 第1四半期 ■ 通期



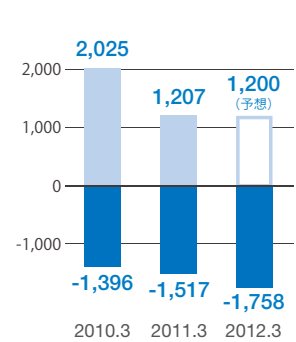
経常利益

単位：百万円 ■ 第1四半期 ■ 通期



純利益

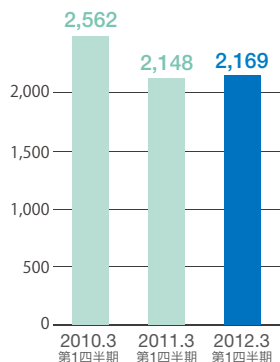
単位：百万円 ■ 第1四半期 ■ 通期



セグメント別売上高

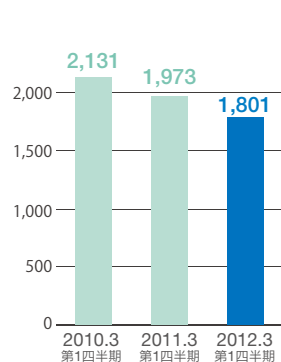
国内建設コンサルタント事業

単位：百万円



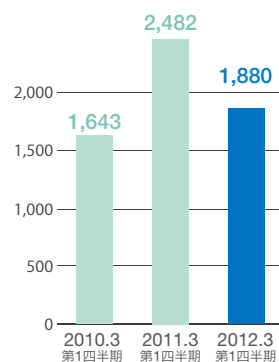
海外建設コンサルタント事業

単位：百万円



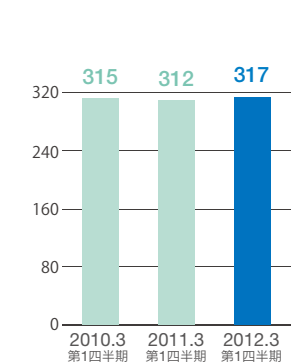
電力事業

単位：百万円



不動産賃貸事業

単位：百万円



日本工営グループの最新ニュース

コンサルタント海外事業本部に鉄道事業部を新設

当社は7月1日付でコンサルタント海外事業本部の組織改正を実施し、鉄道事業部を新設しました。今後さらなる市場の拡大が見込まれる海外鉄道分野における一層の事業拡大を目指し、グループの経営資源の集積と組織統制機能の強化を図るものです。

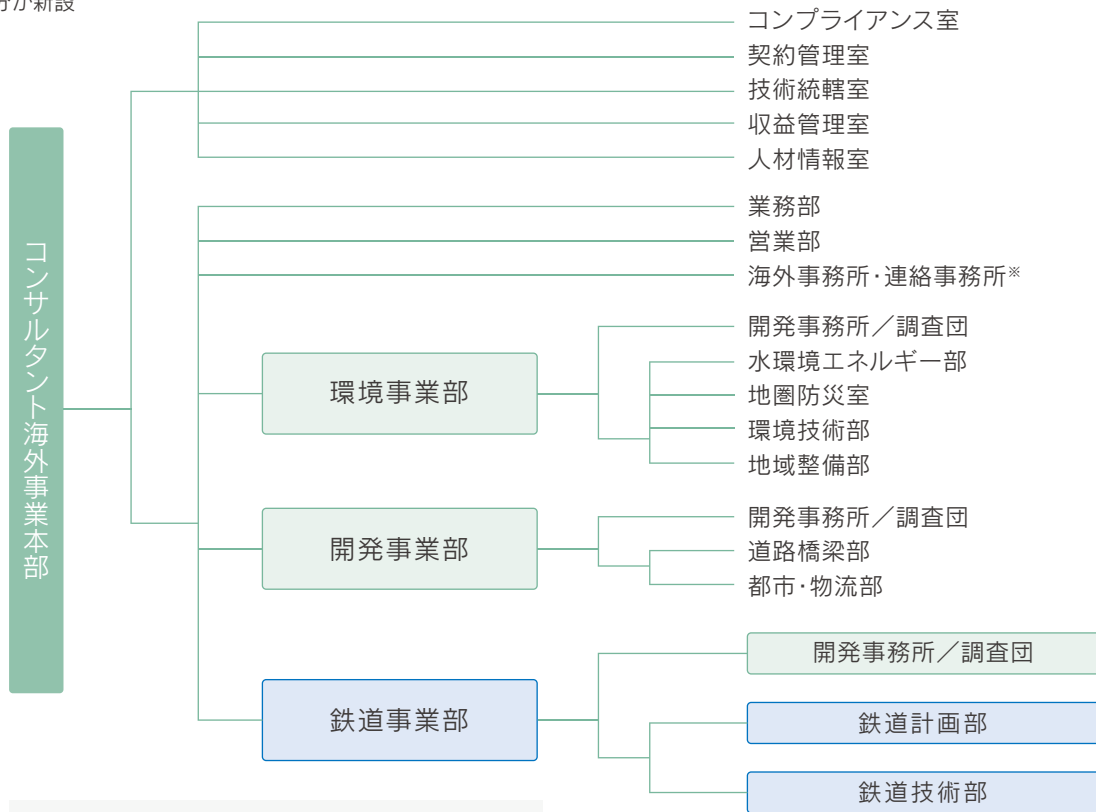
近年、海外市場では地球温暖化問題を背景に多くの国で交通手段を自動車から鉄道に転換する計画が進んでいます。当社は事業領域の拡大に向け、2001年に有望領域のひとつとして鉄道事業の専門部署を設置し、基盤形成を進めてきました。2007年にはベトナムの都市鉄道事業に関する

大型案件を受注して本格参入を果たし、現在はインドの「産業大動脈構想」の中核事業である「貨物専用鉄道整備事業」やインドネシアにおける都市鉄道整備事業に関するコンサルティング業務などを手掛けています。

世界の鉄道事業は、今後も年率2.0～2.5%の成長が見込まれる有望市場であり、日本政府も成長戦略で鉄道インフラの輸出支援のためにODAの戦略的活用を打ち出しています。当社は、日本の成長戦略の下で伸長するODA鉄道事業を軸に収益基盤の一層の拡充を図ります。

コンサルタント海外事業本部の新組織

■ 部分が新設



※海外事務所（連絡事務所）
 ジャカルタ、マニラ、ハノイ（ホーチミン）、バンコク（ビエンチャン、プノンペン、ヤンゴン）、ニューデリー、コロムボ、中東（アンマン、バグダッド、チュニス、ラバト）、ナイロビ
 ※※ジャカルタ事務所にMPA事業推進室を置く

NEWS GALLERY

アイドルエンジニアリング株式会社からダム関連事業を譲受

当社はアイドルエンジニアリング株式会社[※]と事業譲受に関わる契約を締結し、7月1日付で同社の「建設事業に関する計画、調査、測量、設計ならびに工事監理の事業」を譲り受けました。

東日本大震災に伴う原子力発電所の事故の影響などから、今後は国内で再生可能エネルギーの比重が高まり、その一環として水力発電へのニーズの増大や、それに伴うダム発電事業の見直しが進むものと考えられます。

今回の事業譲受は、このような動向への対応と、当社自らが事業主体となる水力発電事業の推進体制の一層の強化を図ることを目的としています。また当社としては、発電事業の強化にとどまらず、私たちの生活を守り、支えるための総合的な治水・利水機能を持つダム技術を、次世代へ継承するという社会的な責任を果たすためのものとも考えています。

当社は1946年の創業以来、ダム・水資源開発を中核事業と位置付け、国内外に広く事業展開することにより、日本の高度な技術を世界に発信してきました。今後もこのような取り組みを続けるとともに、当社グループが標榜する「ダム技術No.1」の実現を目指します。

[※]アイドルエンジニアリング株式会社は、水資源に関する技術サービスを目的として1977年に設立され、以来一貫してダム関連の計画・調査・設計を主要業務としてきました。ダム建設に関する高度な技術を持ち、これまで新技術の開発、試験、解析業務を手掛けるなど日本の水資源開発の推進に大きな役割を果たしてきました。



6月に行われた調印式でのアイドルエンジニアリング(株) 堤社長(左)と当社 廣瀬社長

共同開発による水面制御装置 独タウヌスシュタイン市に設置

当社が東京都下水道局、東京都下水道サービス株式会社と共同開発した特許技術・水面制御装置が、EU圏での第一号としてドイツのタウヌスシュタイン市に設置されました。

水面制御装置とは、下水管内に浮遊するゴミを取り除くもので、構造が単純で取り付けが簡単、水の力を利用するため動力が不要で安価といった特長があり、すでに国内では1,000カ所以上に設置しています。

当社は昨年ドイツのシュタインハート社[※]とライセンス供与契約を締結して以来、同社のEU営業支援に取り組んできました。今後はフランス・イギリスなどでの事業展開を目指します。

[※]シュタインハート社は1981年に設立されました。ドイツを中心として世界70カ国以上で下水および雨水処理技術の開発・設計、装置の製作・据付および保守点検を実施しています。

日本工営グループの最新ニュース

中国の工学系トップ大学と共同研究に関する覚書を締結

当社は、中華人民共和国の清華大学（水利水電工程系）と水資源開発・管理に関する情報システムおよびトレーニングプログラムに関する研究協力についてMOU（覚書:Memorandum of Understanding）を締結しました。

清華大学は、中国の工学系大学としてはトップレベルにあり、水利水電工程系は胡錦濤国家主席が学んだ学部でもあります。

約13億の人口を抱える中国において重要性が高い水資源開発・管理とその際の環境保全・災害対策技術に関する数理解析システムの研究、地理情報システム・リモートセンシング技術の開発および人材育成共同トレーニングプログラムの策定をテーマとして、具体的な研究協力を進めていきます。

海外の研究機関との研究協力に関わるMOU締結は、当社グループの中長期的な経営戦略である「グローバル展開の強化」に基づき、国際的な技術

研究ネットワーク構築の一環として行っているもので、今回は韓国電力研究院（2008年）、アジア工科大学院（2009年）、台湾国立成功大學防災研究センター（2010年）に続く4件目となります。



当社中央研究所 田中所長（左）と清華大学水利水電工程系学部長 金峰教授

久保田豊基金の支援を通じて国際社会へ貢献

当社が支援する公益信託久保田豊基金による今年度の助成金給付対象者が決定し、7月に行われた贈呈式で受給者に助成金の目録が手渡されました。今年度は79名の応募者から選考の結果、ミャンマー、インドネシア、スーダンなど8カ国の留学生10名が給付対象として選ばれています。

久保田豊基金は、当社の創業者である故久保田豊氏が私財を投じて1984（昭和59）年に設立した公益信託で、開発途上国の技術者の育成を通じて、産業技術の振興・発展に寄与することを目的としています。アジア、アフリカ、中近東の開発途上国から来日し、土木、電気、農業、環境、開発経済などを研究する留学生・研究者を対象に助成金の給付事業を行っています。

当社は国際社会への貢献活動の一環として、基金設立当時から毎年寄付を行うなど同基金の活動を

継続的に支援しています。同基金による助成金受給者は、34カ国延べ234名となりました。



贈呈式で受給者と記念撮影する当社 廣瀬社長（基金の運営委員長：前列右から3人目）と角田会長（信託管理人：同4人目）

NEWS GALLERY

日本工営が支援するソンドゥ・ミリウ公共図書館が創立10周年

当社が社会貢献活動の一環として開設以来支援を続けているケニアのソンドゥ・ミリウ公共図書館が、創立10周年を迎えました。

ケニア西部ソンドゥ・ミリウ地域と当社との関わりは、1985年にさかのぼります。当社は、ケニアの逼迫する電力不足の緩和と、安定した電気の供給を目的としたソンドゥ・ミリウ水力発電所の建設プロジェクトに携わり、1985年に実施したマスタープランの策定から建設、完成に至るまで、四半世紀にわたり同地域で業務を行ってきました。

図書館の開設は、長期にわたり深い関わりを持つ同地域への社会貢献のひとつとして、当時現場で業務に従事していた当社社員が提案しました。水力発電

の事業主体であるケニア電力公社や同事業に従事する企業などの協力を得て2001年、工事用事務所の一部を利用することにより開設が実現しました。

当社の社員や日本の市民団体をはじめとする支援者からの寄付金などで2004年には新図書館が開設され、今日では2,500冊以上の蔵書を備え、地元の子どもたちが勉強したり、地域住民がコミュニティ活動を行う場所として活用されています。

当社は、図書館の開設当初から図書の提供および活動資金の寄付を続けています。現地で10周年の記念行事が開催された際には、新たに英語の絵本や小説など75冊を寄贈しました。



図書館で本を読む子どもたち



10周年記念のケーキカット



地元の子どもたちが歌やダンスを披露



日本工営から今回寄贈された本

誠意をもってことにあたり、技術を軸に社会に貢献する。

日本工営株式会社

〒102-8539 東京都千代田区麹町5-4
TEL:03-3238-8027 FAX:03-3238-8326
ホームページ <http://www.n-koei.co.jp>

