

NISHISHIBA

ENVIRONMENTAL REPORT 2011

西芝電機 環境報告書



西芝電機株式会社

ごあいさつ

地球環境を重視し、倫理観と透明性をもって会社経営を進めます。

西芝電機は、東芝グループの一員として「あらゆる製品を通して豊かな価値を創造すると同時に、ライフサイクルを通じて環境負荷を低減して地球との共生を図り、持続可能な地球の発展に貢献すること」を環境経営ととらえ、「“かけがえのない地球”を、健全な状態で次世代に引き継いでいくことは、現存する人間の基本的責務」という認識に立って、全従業員が環境保全活動を推進しております。

当社は、事業活動に伴う資源、エネルギー、廃棄物、化学物質などを2012年度の目標値を目指し、環境負荷を低減すると共に、環境影響低減に配慮した製品の提供を通じて、環境保全に努めてまいります。その為の仕組みとしてISO14001規格の環境マネジメントシステムを導入し、継続的な環境活動を推進しております。

この環境報告書は、私たち西芝電機の2010年度環境保全活動の内容と成果をまとめたものです。この報告書が当社と皆様とのコミュニケーションツールのひとつとして有意義なものになればと考え今回発行することとなりました。

ご一読いただき、ご理解をいただくとともにご意見をお聞かせいただければ幸いです。



代表取締役社長

伊藤 紀一郎

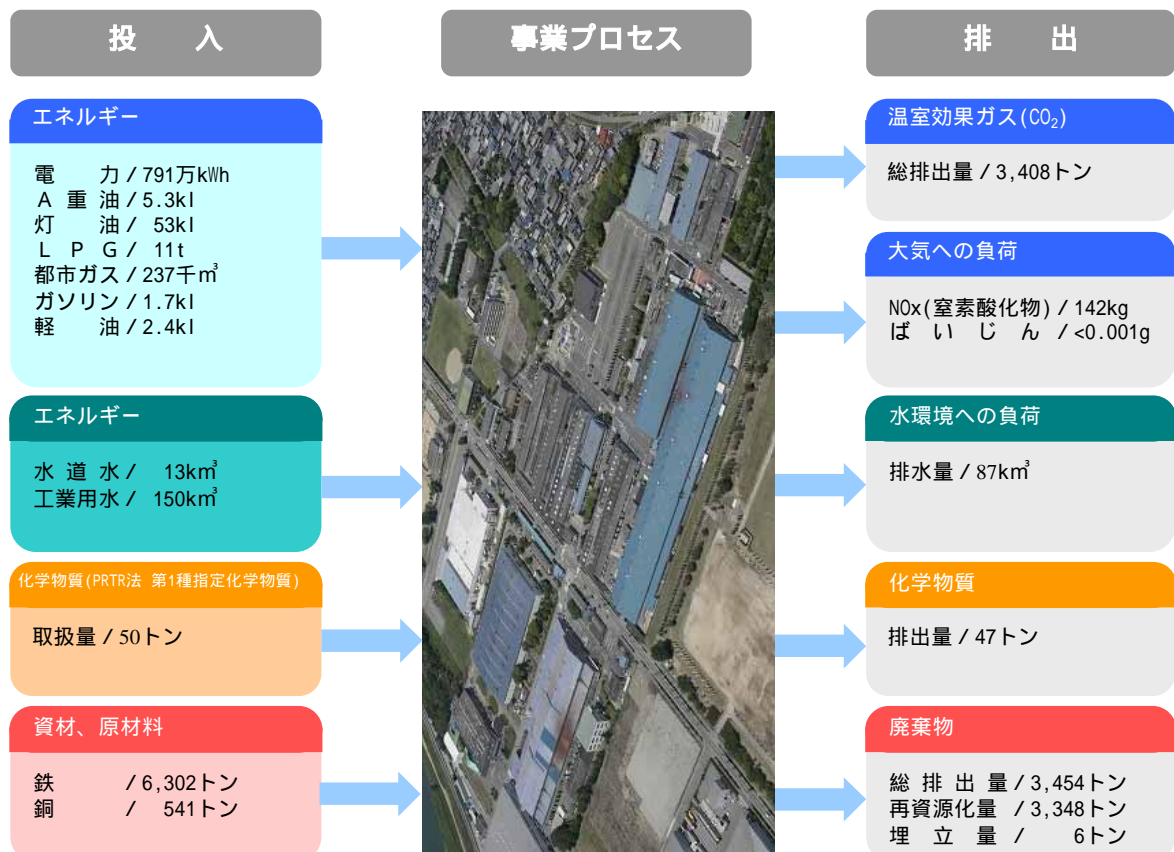
【西芝環境スローガン】「地球はきれいな地球のたからもの」

会社概要

名称：西芝電機株式会社
設立：昭和25年(1950年)2月
事業内容：発電システム、船舶・海洋電気システム
制御システム、産業機器システム
売上高：200億円
従業員数：約740名
敷地面積：185,000m²



環境負荷概要



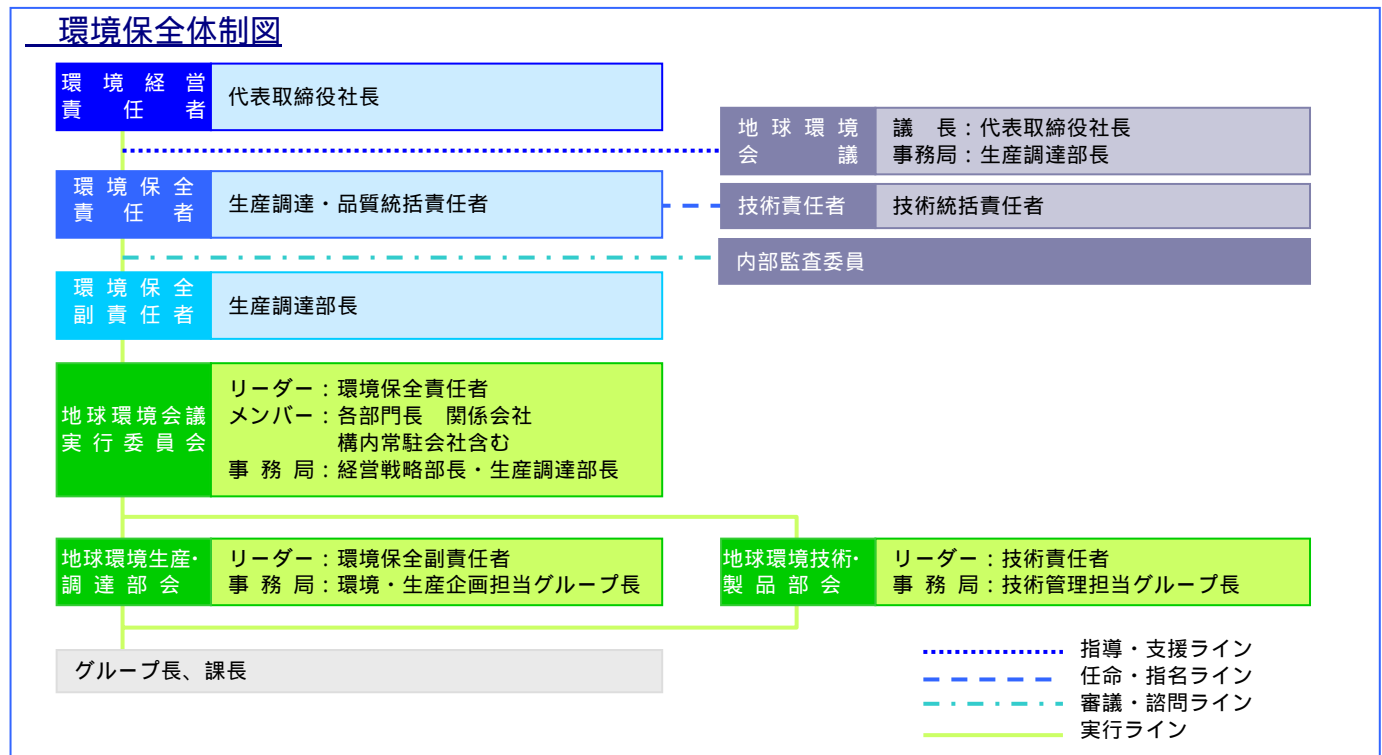
環境方針

当社は、発電システム、船舶・海洋電機システム、制御システムおよび産業機器等の開発・製造拠点として、サービスを含む環境調和型製品の提供により顧客と社会に貢献します。

また、当社は豊かで美しい瀬戸内海、世界文化遺産姫路城と近接しており、「かけがえのない地球環境」を、健全な状態で次世代に引き継ぐことは、現存する人間の基本的義務」との認識に立ち、環境保全活動を次の方針で推進します。

1. 環境への取り組みを経営の最重要課題の一つとして位置付け、積極的な環境保全施策を展開します。
 - (1) 経済と調和させた環境活動を通じ、環境マネジメントシステムの継続的な改善・向上を図ります。
 - (2) 事業活動、製品及びサービス（敷地外で行う発電機据付・工事・調整試験含む）に関わる環境側面について生物多様性を含む環境への影響を評価し、環境負荷の低減、汚染の防止などに関する環境目的および目標を設定し、環境活動を推進します。
 - (3) 環境保全に関する法規制及び当社が受入れを決めた外部の要求事項を守り、さらに法規制値より厳しい自主基準値を定め遵守します。
 - (4) グループ会社、関係会社を含め全員で環境保全活動に取り組みます。
2. 開発・設計段階より、環境配慮活動に取り組み、環境調和型の製品・システムの提供を行います。
 - (1) エネルギー効率の向上や消費電力の低減によるCO₂排出量の削減
 - (2) 小型化、軽量化等による資源投入量の削減
 - (3) モジュール化や解体性向上等による再利用・再利用・再資源化の容易化
 - (4) グリーン調達ガイドラインの取り組みによる特定化学物質の削減及び代替化
3. 事業プロセスにおいて、次の環境配慮活動に取り組み、環境負荷低減に努めます。
 - (1) 生産設備、動力供給設備等に使用する電気・ガス・重油等の削減によるCO₂排出量の削減
 - (2) 大気・水域への特定化学物質排出量の削減
 - (3) ゼロエミッションの継続及び廃棄物総発生量の削減
4. 地域・社会との協調連帯により環境活動を通じて社会に貢献します。
 - (1) 相互理解の促進のために、積極的な情報開示とコミュニケーションの実施
 - (2) 地域社会の環境活動に参画と協力

環境保全体制



環境目的・目標

当社では、2012年度までの中期計画（環境目的）を立て、活動を推進しております。

エネルギー起源CO ₂ 排出量削減	1990年度基準で2012年度に原単位(CO ₂ 排出量/生産高)で47%削減
廃棄物総発生量の削減	ゼロエミッションの継続と2008年度実績基準で2012年度に原単位(廃棄物総発生量/生産高)を13%削減
化学物質の排出量削減	2000年度基準で2012年度に54%削減
環境調和型製品の提供	環境調和型製品の売り上げ比率を2012年度に80%に拡大

環境マネジメントの状況

<環境マネジメントシステム>

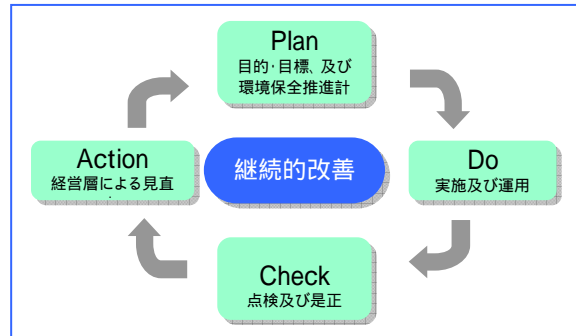
当社は、1999年8月にISO14001環境マネジメントシステムの認証を取得し、システムの運用を通じて環境保全活動の継続的改善及び汚染防止に取り組んでいます。



西芝及び西芝グループはISO14001の認証を取得しています

<環境保全システム>

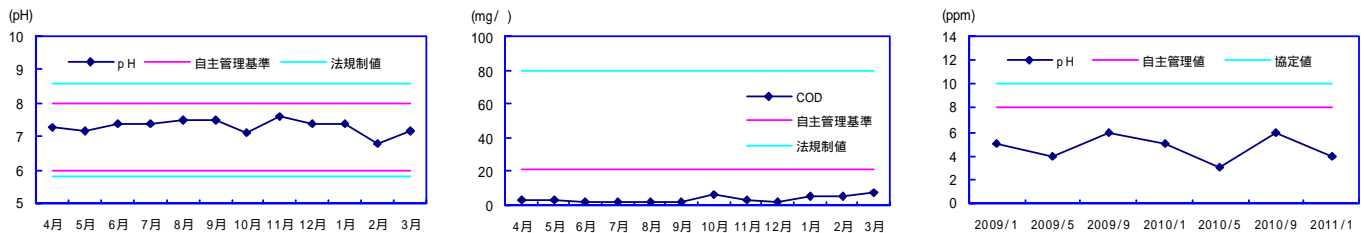
環境保全システムとして「Plan(計画)」「Do(実施及び運用)」「Check(点検及び是正)」「Action(マネージメントレビュー)」のPDCAサイクルにより、継続的な改善に繋がっています。ISO14001認証の有効期間は3年間となっています。認証の登録を継続するため、外部審査機関(LRQA)により毎年2回活動状況チェックのための審査(サーベイランス審査)を受けています。



環境法規制の遵守

<環境に関する規制の遵守状況>

当社が該当する環境法令(大気・水質等)に関しては、法規制により厳しい自主管理基準値を設定して遵守に努めています。遵守状況は当社環境・生産企画担当が分析データを基に確認を行うと共に東芝総合環境監査システムやISO14001審査など外部審査機関から遵守の確認が行われています。



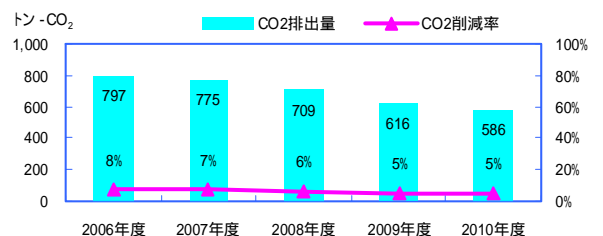
環境保全活動

環境保全活動が適正に推進されているかの監査を定期的実施しています。具体的には東芝総合環境監査システムやISO14001外部審査、社内内部監査により実施しております。環境リスクの高い施設・作業に対しては万が一事故が発生した場合にもすぐに対応できるように、定期的に事故を想定して訓練を実施しています。



環境に配慮した輸送

当社は、東芝ロジスティクス(株)と連携して、出荷先及び納期が同じ製品を同一トラックに混載し輸送することで、輸送効率を向上させ輸送時のCO₂排出量の削減に取り組んでいます。

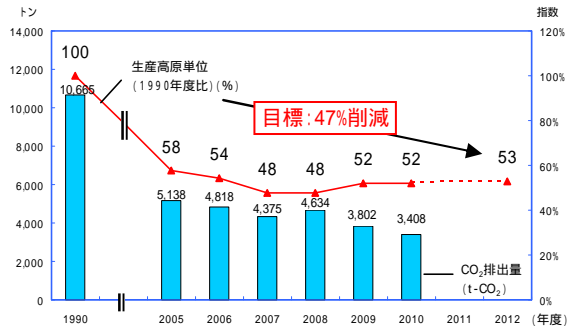


地球温暖化防止

■エネルギー起源CO₂排出量の削減

当社では、エネルギーを起源としたCO₂排出量の削減活動を従来より、省エネルギー推進活動として継続的に推進しております。主な取り組みとして、計画的にエネルギー効率の高い設備を導入(エアコンの省エネタイプへの更新)、空調の設定温度管理、工場の暖房を集中暖房から分散暖房への切り替えやエネルギー多使用施設(乾燥炉、工場エア等)の運用管理効率運転等によりCO₂削減を図っています。

エネルギー起源CO₂排出量と原単位の推移

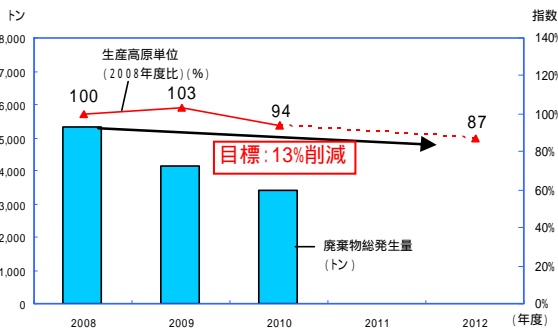


資源の有効活用

■廃棄物総発生量の削減

循環型社会形成に向けた資源有効活用の一環としてリサイクルを含む総排出量削減活動を推進しています。特に、鉄屑・銅屑に関しては歩溜り向上に取り組んでいます。

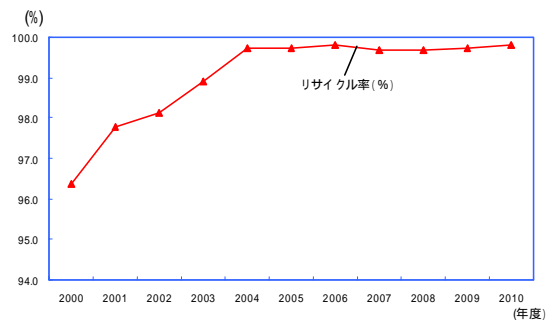
廃棄物総排出量と原単位の推移



■最終処分量の削減

当社は2004年度にリサイクル率99.3%を超えゼロエミッションを達成しました。現在は、ゼロエミッション(99.7%)を継続する活動に取り組んでいます。

リサイクル率の推移

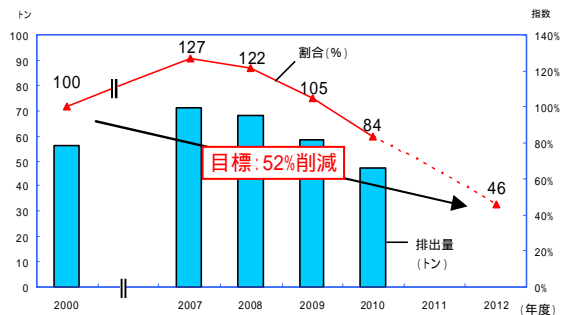


化学物質の管理

■排出量の削減

事業活動のプロセスのなかで、化学物質の適切な管理に取り組んでいます。PRTR法(化管法)の第1種指定化学物質および当社が指定した化学物質に該当する化学物質について自主的な取り組みとして使用化学物質の代替化やプロセスの改善により排出量の削減を進めています。

削減対象物質の排出量推移



製品の環境配慮

■環境調和型製品の提供

地球環境保全のため、環境調和型製品(ECP¹)の創出、特定15物質(例:アスベスト、PCB、オゾン層破壊物質、他)を含まない製品作りを推進しています。

また、環境効率指標「ファクターT²」を導入し、各機種毎にファクターを算出しています。

これにより、製品のライフサイクルにおける環境影響を金額ベースで捉えること(LCA手法)ができると共に、商品価値を機能・品質から定量的に算出すること(QFD手法による)ができ、環境配慮製品の積極的な創出のための指標として活用しています。

2010年度は目標1.05に対し実績1.13と目標を達成できました。

	2008年度 実績	2009年度 実績	2010年度 実績	2011年度 目標	2012年度 目標
ECP売上高比率	14.5%	38.7%	78.1%	70.0%	80.0%
特定15物質 不含有製品	14.5%	39.8%	79.9%	90.0%	100.0%

¹ ECP: Environmentally Conscious Products

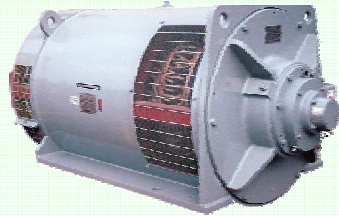
² 「ファクターT」についての詳細は、下記ホームページを参照願います。
http://www.toshiba.co.jp/env/jp/products/ecp/factor_j.htm

環境影響低減に配慮した製品の研究開発

変化した社会状況や顧客ニーズを基に研究・開発に取り組んでいます。また、環境影響低減に配慮した製品の研究開発は「製品環境アセスメント」システムにより企画・開発し、検証・評価を行っています。

■非常用ガスタービン発電機の小型化

非常用ガスタービン発電機の通風冷却構造の改善により小型軽量化を実現し競争力強化を図りました。



■船舶用交流電動機のアルミフレーム化

固定子枠を鋳物からアルミダイキャストへ変更、軽量化を図るとともに冷却性能(熱伝導率)を向上することにより回転子鉄心のサイズダウンを実現しました。これにより同定格の従来品に対し、重量は約30%軽量化、容積は約20%小型化しました。



■配電盤統一化フレームの開発

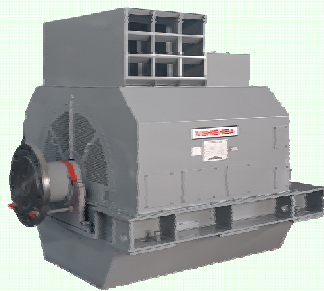
盤フレームを共通化し、主要用品を統一することで標準化と軽量化を実現し競争力強化を図りました。



環境負荷低減に資する製品・サービスの状況

■スタッド型大型発電機

大型発電機の設計および製造方法を改良し、従来の発電機よりも材料使用量および総重量を削減することで環境負荷を低減しております。



■セメント運搬船用電気推進装置

プロペラを電動機で自在に駆動する電気推進船は従来の船舶に比べて高効率で環境にやさしい船舶です。従来のセメント運搬船ではメインエンジンでプロペラとセメント荷役用コンプレッサを駆動していましたが、このたび、コンプレッサを電動機駆動としそのインバータと、推進用電動機のインバータを共用できるシステムを開発しました。



グリーン調達推進

当社は「西芝グリーン調達ガイドライン」の基準に沿って、お取引先各社様の自己評価を基にお取引先を優先するようにしています。また、「西芝グリーン調達ガイドライン」に基づき環境負荷が小さい製品・部品・原材料の調達を推進し環境に調和した商品づくりを行っています。「西芝グリーン調達ガイドライン」は弊社ホームページに掲載しています。



社会活動・地域社会との協調・貢献

地域コミュニケーション活動・社会貢献活動の状況

地域住民、近接企業や行政との連携・強調を図り、当社の環境保全活動への取組を説明しています。具体的な活動として周辺道路・公園のクリーンアップ活動、中高生による工場見学や「トライやるウィーク」(体験学習)の受入れなどを実施しています。



道路・公園の清掃作業



地元中学生、高校生工場見学



トライやるウィーク、インターンシップ

生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況

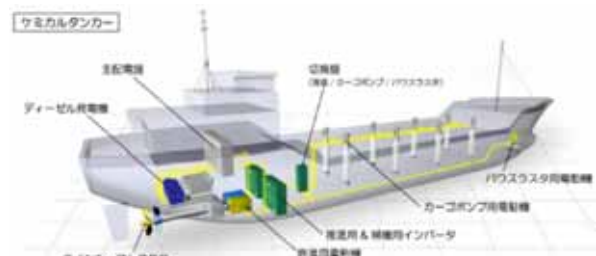
当社は東芝グループの一員として、「150万本の森づくり」活動を通じて地球環境保全や生物多様性の保全に取り組んでいます。



東芝150万本の森づくり

船舶向け電気推進システム

主機用エンジンに代えてモーターとインバーターを採用することで振動を低減し、海洋生物への影響を減らしました。



環境教育

当社は環境教育として、階層別教育、職能別教育、その他専門教育を実施しています。

1. 新入社員環境導入教育
2. 従業員環境教育
3. 管理者環境教育
4. 設計・営業技術者環境教育
5. 環境特定作業従事者教育(異常想定訓練含む)
6. 内部環境監査員教育



新入社員環境導入教育

環境会計

当社は「環境会計」を導入し、環境保全に係るコストとその効果を定量的に把握するとともに、その結果を環境経営の指標として活用しています。

環境費用		単位:百万円	
分類	内容	2009年度	2010年度
公害防止コスト	大気、水質、土壌汚染防止など	17	18
地球環境保全コスト	温暖化防止、オゾン層保護など	12	29
資源循環コスト	資源の有効利用、廃棄物削減など	26	23
管理活動コスト	環境教育、EMS維持管理、分析費など	13	12
研究開発コスト	環境調和型製品開発など	18	26
社会活動コスト	地域への支援活動など	<1	<1
合計		86	108

効果		単位:百万円	
分類	内容	2009年度	2010年度
A)実質効果	電気料金、水道料金など削減で直接金額表示できるもの	111	96
B)みなし効果	排水、排ガスなど環境負荷物質を金額換算したもの	46	58
C)リスク回避効果	土壌・地下水等の汚染防止を目的とした投資効果を金額換算したもの	0	3
合計		157	157

西芝電機株式会社

本社

〒671-1280

姫路市網干区浜田1000番地 Tel:(079)271-2448(代) Fax:(079)271-2305

<http://www.nishishiba.co.jp/>

