



# 製造現場向け ソリューション事例集

ネクストリンクス株式会社



# はじめに／目次

ネクストリンクスが考えるソリューションとは、単一の「製品」や「サービス」ではありません。

お客様が抱えている『課題や問題点をどのように解決するか？』をお客様と一緒に考えて考える「知恵」や「ナレッジ」と、その解決策を実現するために必要な「道具(IT)」、そしてそれらを使いこなすための「手順」をご提供することだと、我々は考えています。

ネクストリンクスでは、これまで様々なお客様の基幹業務システムや周辺システムの開発・導入を通じて、お客様の課題解決をご支援してまいりました。

本書ではその実績の一部をご紹介しますので、お客様の課題解決のヒントとしてご活用ください。

## 【目次】

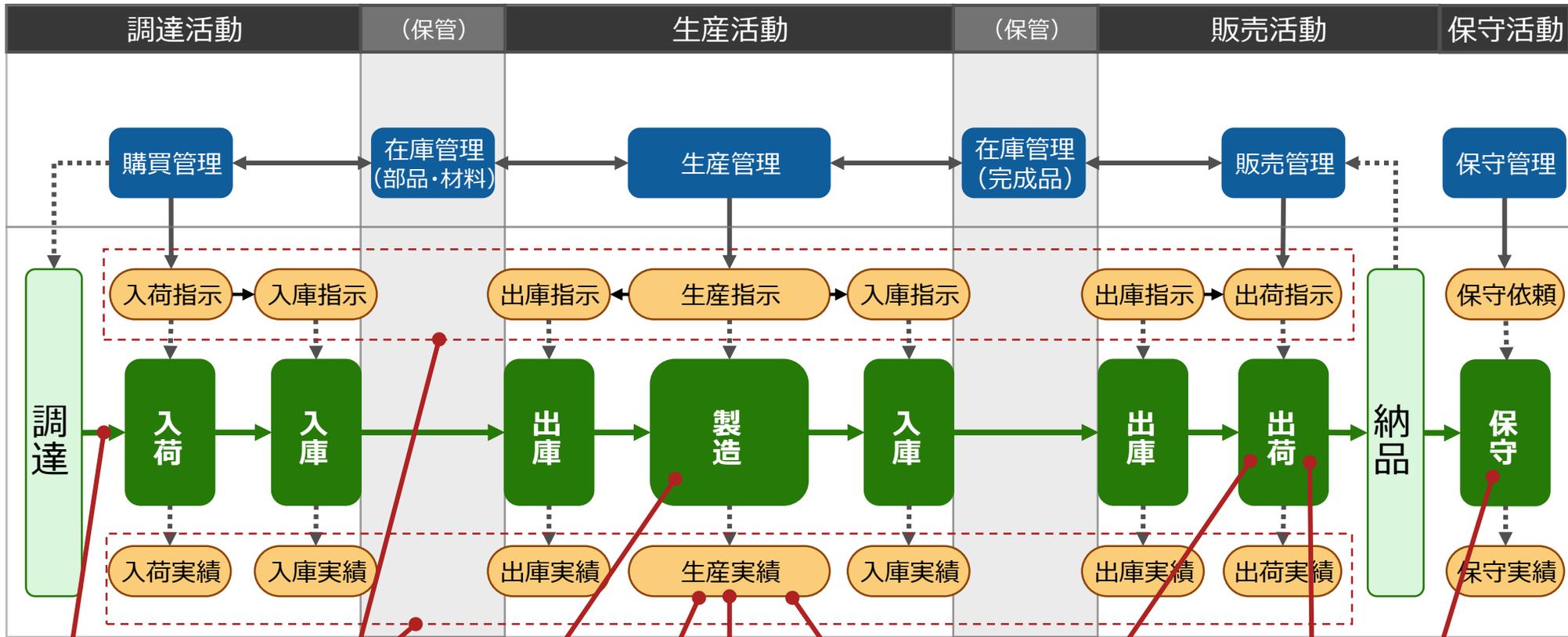
ソリューション事例 適用マップ	..... 2
<<ソリューション事例>>	
事例① タブレットと大型モニターによる製造現場のIT化事例	..... 4
事例② ICカードと大型モニターによる製造現場のIT化事例	..... 5
事例③ ワイヤレスセンサーとIoTを活用した省エネ活動事例	..... 6
事例④ IoTとタブレットによる製造現場のIT化事例	..... 7
事例⑤ 検査業務におけるIT化事例	..... 8
事例⑥ 出荷検品業務におけるパッシブタグとRFIDモバイルリーダー活用事例	..... 9
事例⑦ 車両入退場管理におけるアクティブタグ活用事例	..... 10
事例⑧ 製品保守業務におけるタブレット活用事例	..... 11
事例⑨ 基幹業務システムに蓄積された業務データによるBI活用事例	..... 12
<<関連サービス／プロダクトのご紹介>>	
ネクストリンクスのビジネス提案：ワンストップソリューション	..... 14
インフラ関連サービス	..... 15



# ソリューション事例 適用マップ

基幹業務

現場作業



事例⑦  
アクティブタグ + 電光掲示板

事例⑨  
基幹DB+BI

事例③  
センサー + IoT

事例④  
IoT + タブレット

事例⑤  
基幹連携 + タブレット

事例⑥  
パッシブタグ + モバイルリーダー

事例⑧  
タブレット + BI

事例①  
大型モニター + タブレット

事例②  
ICカード + 大型モニター



# ソリューション事例



# 生産ラインでの実績収取と生産状況の見える化

調達

部品倉庫

製造

製品倉庫

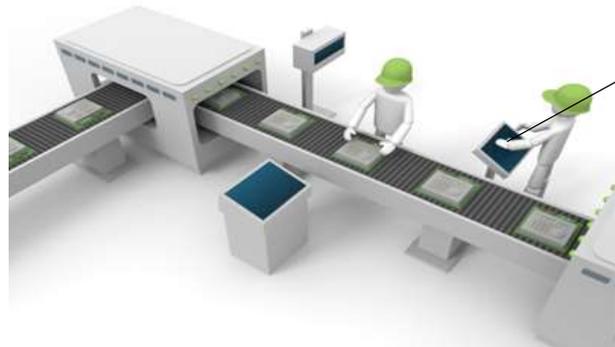
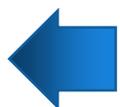
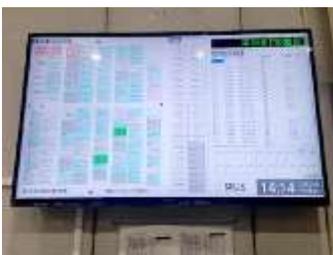
出荷

保守

タブレット端末を活用し作業実績（着手／完了）をリアルタイムで収集し、その内容を大型モニターに表示することで進捗状況が見える化。また、作業担当者の日報作成工数の削減も実現。

大型モニター

基幹システム



タブレット端末

## 【実施内容】

- ✓ タブレットを利用した作業実績収集
- ✓ 大型モニターを利用した作業情報掲示
- ✓ 基幹システム連携

## 【効果】

- ・作業者が事務所に戻ることなく**工場の状況を把握**できるようになり、また**日報作成工数も削減**。
- ・来客した顧客に対しわかりやすく作業の進捗状況を説明でき、併せて**製造工程管理がしっかり実施されていることをアピール**できるようになった。

## 事例② ICカードと大型モニターによる製造現場のIT化事例

## ICカードを活用した生産状況の収集と見える化

調達

部品倉庫

製造

製品倉庫

出荷

保守

大型重機の生産状況を把握するために、号機カンバンとICカードを乗せて工程に流し、ICカードで着手・完了を読み込み、大型モニターに号機の状況をリアルタイムに反映させることで生産の状況の見える化を行った。

着手・完了情報を取得

大型モニターで  
位置情報と進捗を共有

タブレットPC

K3  
組立て  
完了

号機カンバン

号機: K3

【工程切替え】			
組立て	検査待ち	検査	タップ
K1 1/4 1/9	K2 2/4 2/9	K3 1/3 6/9	K4 1/3 7/9
在庫機		出荷整備	出荷準備待ち
K9 1/4 9/8	K7 3/4 6/9	K8 5/4 9/9	K5 2/3 6/9
			K6 1/3 8/9

## 【実施内容】

- ✓ 号機カンバンとICカードを重機と一緒に工程に流す
- ✓ ICカードを活用した工程情報収集
- ✓ 大型モニターを利用した生産状況の掲示

## 【効果】

- ・製造中の製品の納期判断が可能になった。
- ・製造リードタイムが精緻化された。
- ・計画通りに生産できない機種種のボトルネックを把握することができた。

事例③ ワイヤレスセンサーとIoTを活用した省エネ活動事例

# 温水洗浄槽(電気・灯油)の消費エネルギー見える化

調達

部品倉庫

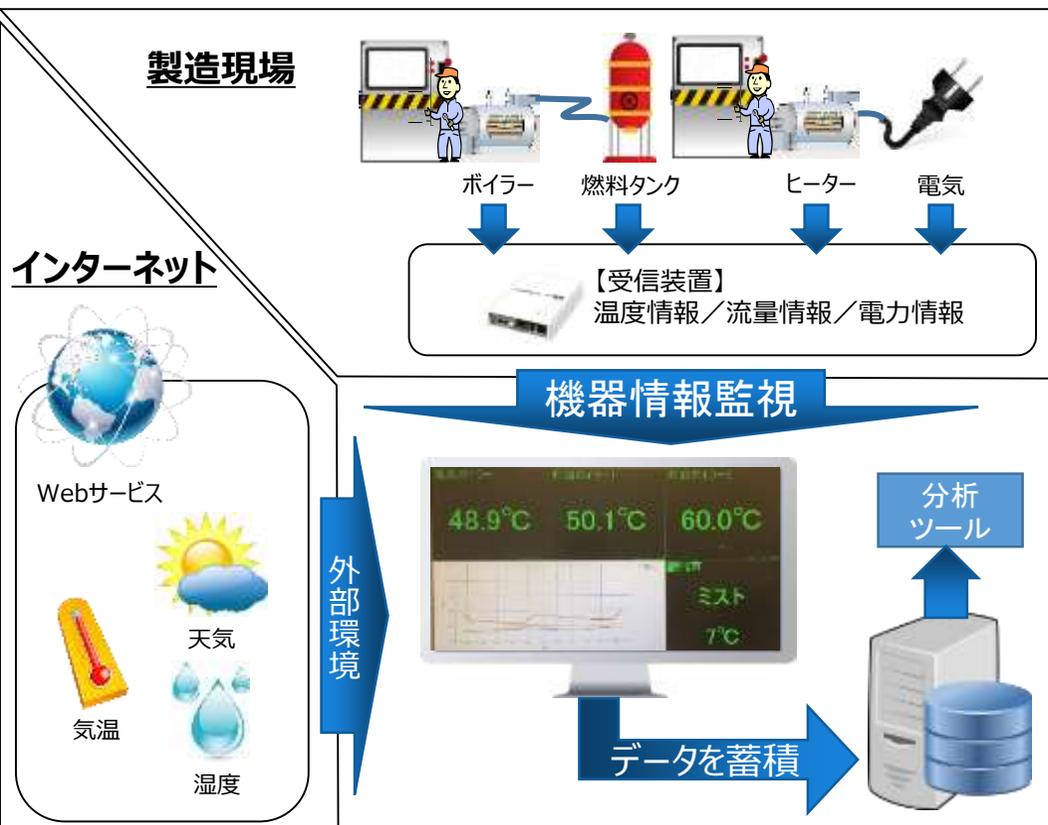
製造

製品倉庫

出荷

保守

製造ラインにおけるボイラーの熱効率を計測するため、各装置にワイヤレスセンサー（温度・流量）を取り付け、機器の状況をモニタリング。同時にWEBからの天候情報（天気・気温）とあわせて時系列で蓄積することにより、省エネ化に活用。



## 【実施内容】

- ✓ ワイヤレスセンサーによる設備モニタリング
- ✓ WEBからの情報の収集（天候・外気温）
- ✓ モニタリング結果を時系列データとして蓄積
- ✓ 蓄積情報の分析によるPDCAの実践

## 【効果】

製造環境により変化する「消費エネルギー」の情報をデータベースへ蓄積。蓄積したデータを分析・活用することで製造環境の省エネ化を実現。

# IoTとタブレットを活用し、製造現場の見える化を実現

調達

部品倉庫

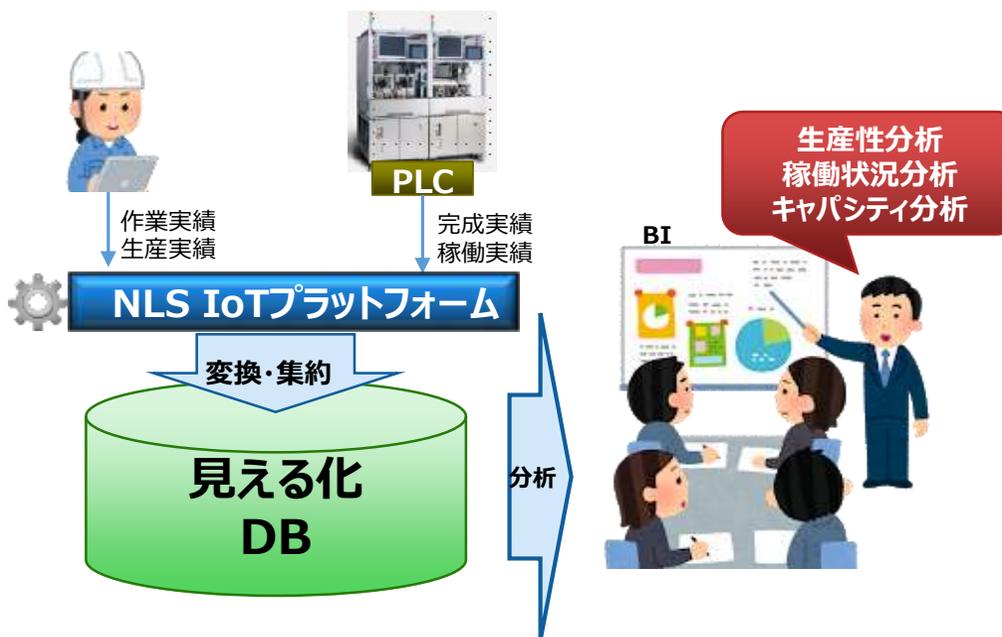
製造

製品倉庫

出荷

保守

現場作業者は日々の作業実績、生産実績をタブレットに入力、装置からはPLCを通して完成実績、稼働実績を取得。取得したデータはIoTプラットフォームを通して、データ形式の変換、データメッシュの変換を行い、『見える化DB』に蓄積。管理者は蓄積したデータをBIツールを活用し分析、生産性の向上に役立てている。



## 【実施内容】

- ✓ 装置からPLCを通して実績収集
- ✓ 現場作業者はタブレットで実績入力
- ✓ 見える化DBとBIツールを活用し分析

## 【効果】

- ・紙で取得していた情報が、装置、タブレットから取得されることにより**業務が効率化**
- ・装置からPLCを通して、データ取得することによる**データ精度の向上**
- ・蓄積したデータを分析することにより、現場**生産性の向上**

# 検査業務のIT化と、トレーサビリティを実現

調達

部品倉庫

製造

製品倉庫

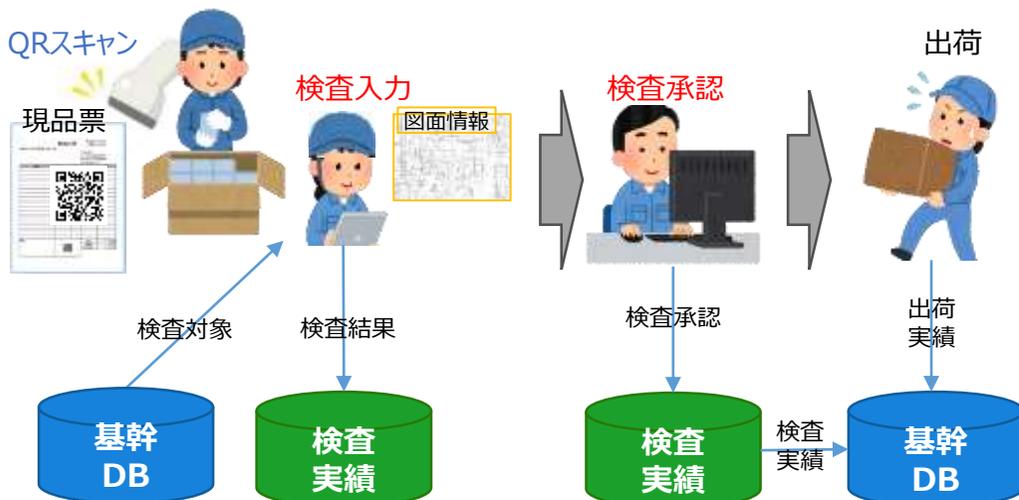
出荷

保守

PDAで現品票のQRコードを読み込み、検査対象の製品情報を表示。PC・タブレットから図面の参照を可能とし、検査業務をアシスト。また、検査実績データは、品質管理者に回覧、承認することでダブルチェックを実施。承認完了データはシームレスに基幹システムへ連携、さらに、検査実績と出荷実績の紐づけがされトレーサビリティを実現。

検査

出荷



## 【実施内容】

- ✓ 基幹システムから検査対象データを取得
- ✓ 図面情報を参照し、検査業務をアシスト
- ✓ 検査実績データを基幹システムへ連携

## 【効果】

- ・ 図面を参照しながら検査ができることによる **業務の効率化**
- ・ 承認工程を設けることによる、 **検査品質の向上**
- ・ 検査実績と出荷実績の紐づけを行うことによる **トレーサビリティ管理を実現**

## 事例⑥ 出荷検品業務におけるパッシブタグとRFIDモバイルリーダー活用事例 大型で形状が似ている製品の誤出荷防止を実現

調達

部品倉庫

製造

製品倉庫

出荷

保守

製品にICタグ(パッシブタグ)を装着し、出荷時、モバイルリーダーで読み込んだICタグの情報と、出荷指示データの情報と、比較チェックすることで、誤出荷防止と業務の効率化を実現した。



### 【実施内容】

- ✓ 製品にパッシブタグを装着
- ✓ モバイルリーダーで製品情報を一括読み取り
- ✓ 検品は出荷指示データと比較チェック

### 【効果】

- ・ 出荷指示データとチェックすることによる**誤出荷防止**
- ・ モバイルリーダーで一括読み取りすることで**検品業務の効率化**

## 事例⑦ 車両入退場管理におけるアクティブタグ活用事例

## 外部車両入退場における車両確認と記録業務の自動化

調達

部品倉庫

製造

製品倉庫

出荷

保守

出荷及び搬入トラックにBeaconタグ(アクティブタグ)を装着し、車両入口にタグ受信アンテナを設置することで車両が入り口を通過したタイミングで車両を特定し、レシーバーからPC端末を経由して電光掲示板に通行OKと行き先を表示する。また、入退場で受信したデータを記録し、通行月報を自動作成が可能となった。



## 【実施内容】

- ✓ RFIDによる車両自動認識
- ✓ 電光掲示板への行き先の表示
- ✓ 入退場記録の蓄積、帳票作成

## 【効果】

- 自動化による、受付業務の簡素化
- 受付業務の簡素化による、交通渋滞の軽減
- 車両の位置情報把握による、セキュリティ強化

## 事例⑧ 製品保守業務におけるタブレット活用事例

# 装置の保守・点検業務の効率化とデータ活用

調達

部品倉庫

製造

製品倉庫

出荷

保守

保守サービスマンに1人1台タブレットを配布。保守サービスマンはタブレットに、保守作業実績を入力することでこれまで現場で紙に入力、帰社後基幹システムに入力していた2重入力業務を廃止。また、蓄積した作業実績・点検情報をデータベース化し、サービス品質向上、付加価値向上へ役立てることが可能になった。



### 【実施内容】

- ✓ タブレットに作業実績・点検情報入力
- ✓ 報告書類はモバイルプリンタで印刷
- ✓ 実績データを蓄積し、データ分析

### 【効果】

- ・ 紙と基幹システムへの2重入力の廃止による**業務の効率化**
- ・ 蓄積したデータから品質分析が可能になり、顧客に**新たな付加価値を提供**

# 事例⑨ 基幹業務システムに蓄積された業務データによるBI活用事例 製造原価のリアルタイム把握を実現

調達

部品倉庫

製造

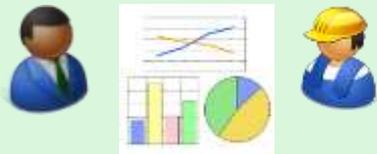
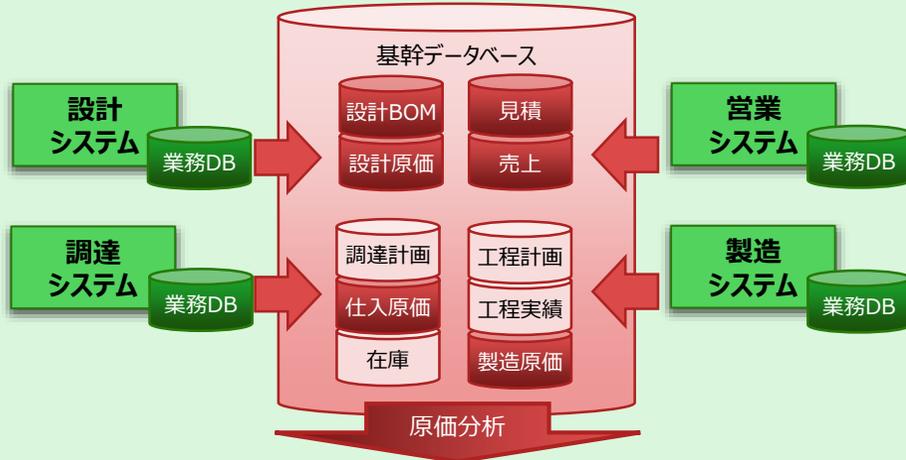
製品倉庫

出荷

保守

各業務システムにて蓄積された実績データをもとに基幹データベースとして一元集約、分析ツール（Dr.sum）へ連携することにより生産機械1台ごとの製造原価、見積・売価の適正分析など、実績データの活用により業務改善ポイントが明確となり、経営計画や企業戦略への活用を可能になった。

## 生産機械別の原価、見積、売価分析



分析ツールによる情報活用

## 【実施内容】

- ✓ 各システムの業務データの基幹データ化
- ✓ コードの統一、情報メッシュの均一化
- ✓ 分析ツールへの連携

## 【効果】

- ・生産機械1台ごとの原価（部品原価、製造原価、各経費）を正確に把握できるようになり原価を抑えるための**対策ポイントを明確**にできた
- ・提示見積、売価金額の適正化により、**営業改善**につながった

# 関連サービス／プロダクトのご紹介



お客様ごとの個々のニーズにお答えするため、IT企画・コンサルティングからシステム開発、各種ハードウェアの調達・設置、システムサポート等、IT導入に際して必要な全てのSIサービスを、ワンストップにてご提供いたします。

N L S のナレッジベースに市場のベストプラクティスを併せ、現状分析からシステム導入、運用・保守までをサポートします。収益改善、業務効率化、情報の見える化、精度向上、品質強化などについて、結果が出るところまで責任をもってご支援します。



**ネクストリンクスはおお客様の目標実現に向けた貴社IT化の企画・推進を「ゆりかごから墓場まで」責任を持って提案・フルサポートいたします。**

本書にてご紹介した事例以外にも数多くのシステム開発・導入実績を持っております。お気軽にご相談ください。

- ・各種基幹システム開発（販売・生産・購買等）
- ・周辺業務ツールの開発
- ・インフラ環境の整備・構築
- ・IT開発プロジェクト支援
- ・リモート開発／ニアショア開発
- ：
- ：

## etc 光ソリューション

中部テレコミュニケーション株式会社では、独自の光ファイバーネットワークとデータセンターにより、高品質で安定した通信環境と多様なメニューのクラウドサービスの提供しています。

ネクストリンクスでは、同社の法人サービスの活用之际して、ご契約手続きはもちろんのこと、社内インフラを含むシステム基盤全体のご提案から導入・構築における技術サポートに至るまで、お客様のIT基盤構築をワンストップでご支援いたします。

## NLS ITインフラサービス

ネクストリンクスでは、基幹業務／情報計サーバやネットワーク環境の構築～運用～保守までを、トータルでサポートいたします。貴社の現状を確認させていただき、多様な技術・製品・サービスを選別し、貴社に最適なインフラ環境をご提供いたします。

### 【サービスの一例】

ネットワーク基盤	・・・	LAN/WANの構築、LAN配線のコーディネート/インターネット環境の構築（Fierwall,Web,Mail,Proxy,他） リモートアクセス環境の構築（SSL-VPN装置の導入、クラウドサービスの提供）
サーバー基盤	・・・	サーバープラットフォームの構築（Linux,Windows）アプリケーション統合基盤の構築（Citrix,Xenapp,RemoteApp） 仮想化統合基盤の構築（Vmware,Hyper-V）
デスクトップ環境	・・・	PCキッティング・展開・移行サービス、仮想デスクトップ環境構築（Vmware,WindowsTerminalService） ActiveDirectoryの設計・構築、ファイルサーバーの構築
セキュリティ対策	・・・	ウイルス対策サーバの構築（trendmicro,Symantec,Canon-its,他）、サポート切れOS対策等の脆弱性対策 IT資産管理・情報漏えい対策サーバーの構築（LanScope CAT7 他）、バックアップ環境の構築（仮想環境・物理環境） 遠隔地バックアップ環境の構築、遠隔地サーバーへのレプリケーション環境構築
インフラ保守	・・・	リモートアクセスによる遠隔監視/保守、オンサイト保守サービス（障害対応）



ネクストリンクスはITを通して、お客様が描く  
「未来」をカタチにします。

---

## ネクストリンクス株式会社

本社・松本オフィス      Tel:0263-87-8033 / Fax : 0263-87-8035  
東京オフィス              Tel:03-3525-4186 / Fax : 03-3525-4187  
長野オフィス              Tel:026-219-3142 / Fax : 026-219-3144

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