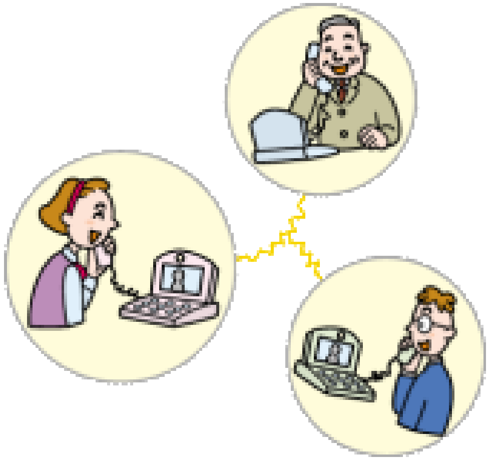
# ネットワーク市場の動向
# ～ユビキタスのその先で…～

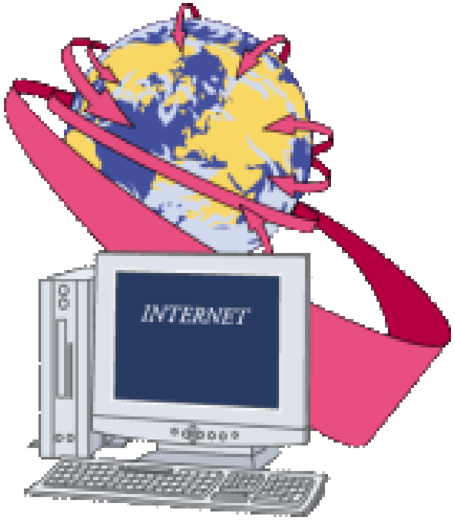
ネットワークサービスアンドテクノロジーズ株式会社
ソリューション開発本部
谷口　守俊

# ユビキタス社会とは？

⇒いつでも、どこでも、誰でも利用可能なネットワークが前提

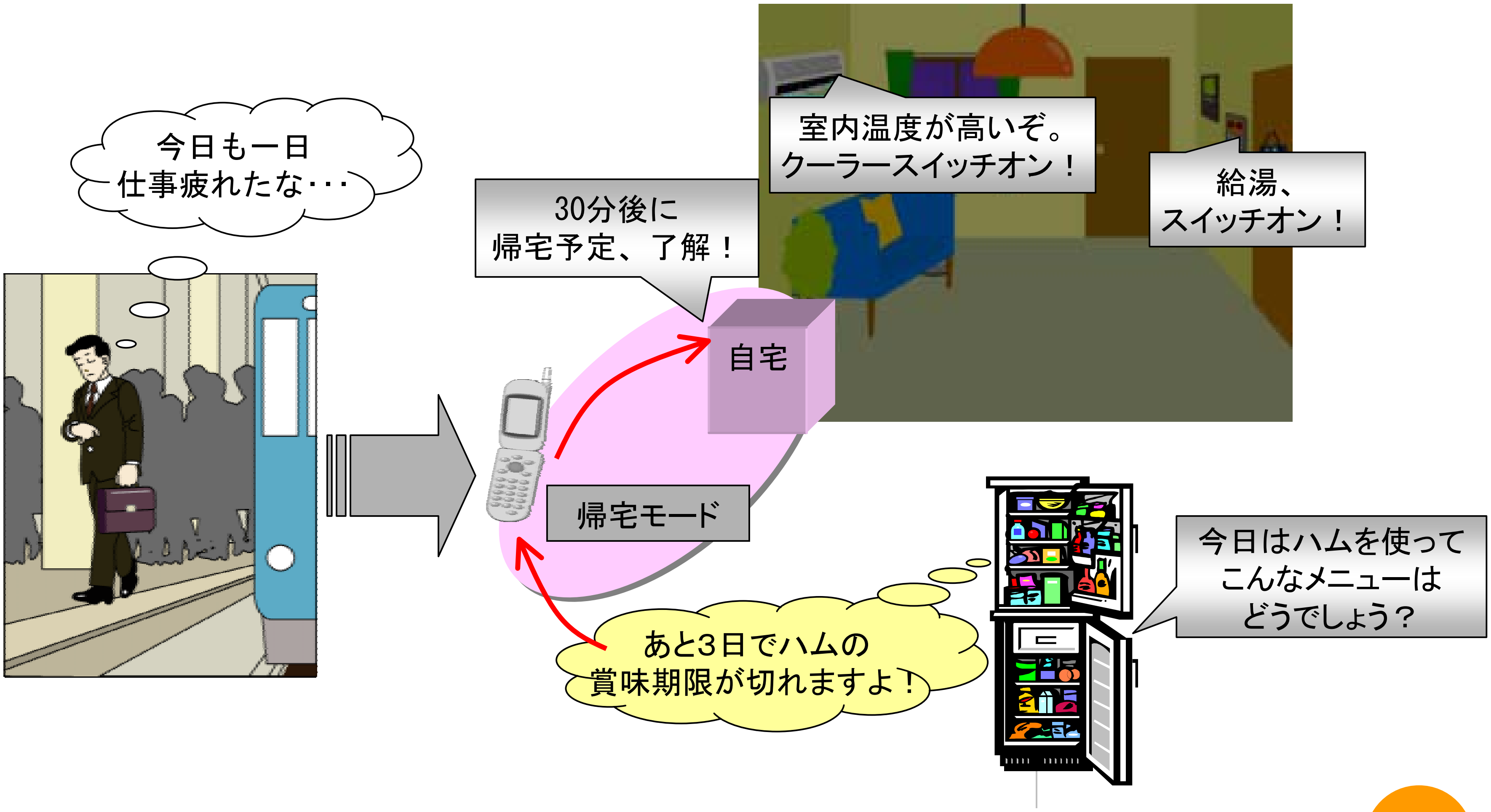
(Ubiquitous)：ラテン語






家庭やオフィス、車の中や街角で、
身近なコンピュータ資源を使って、ネットワークを
経由して便利に働いてくれるのがユビキタス社会！

# ユビキタス環境を使ったサービスの充実

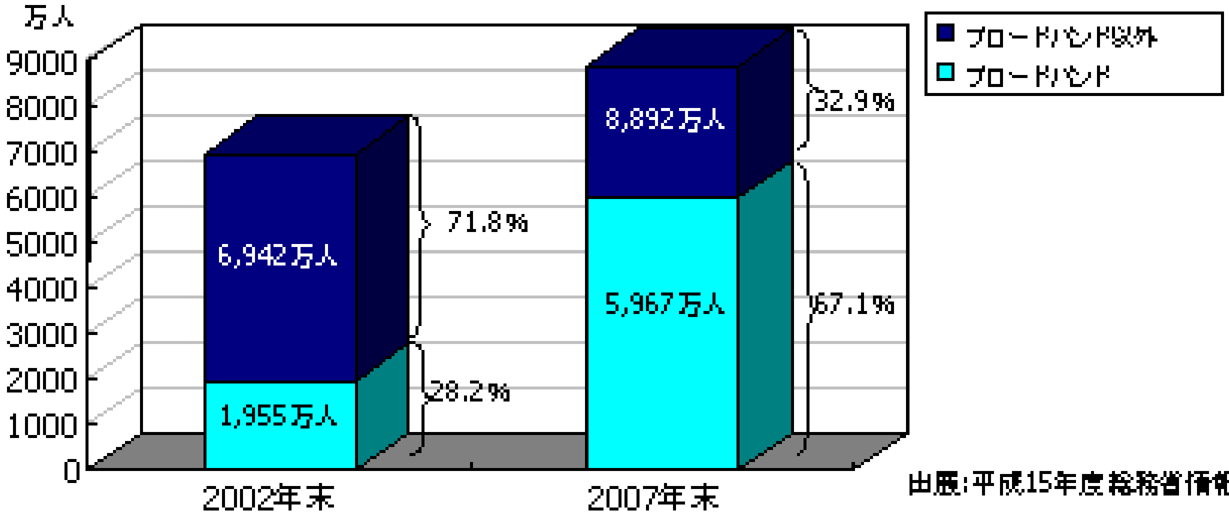


# ユビキタスの前提条件

**ブロードバンド**：光ファイバーやCATV、xDSLなど500kbps以上の高速な回線

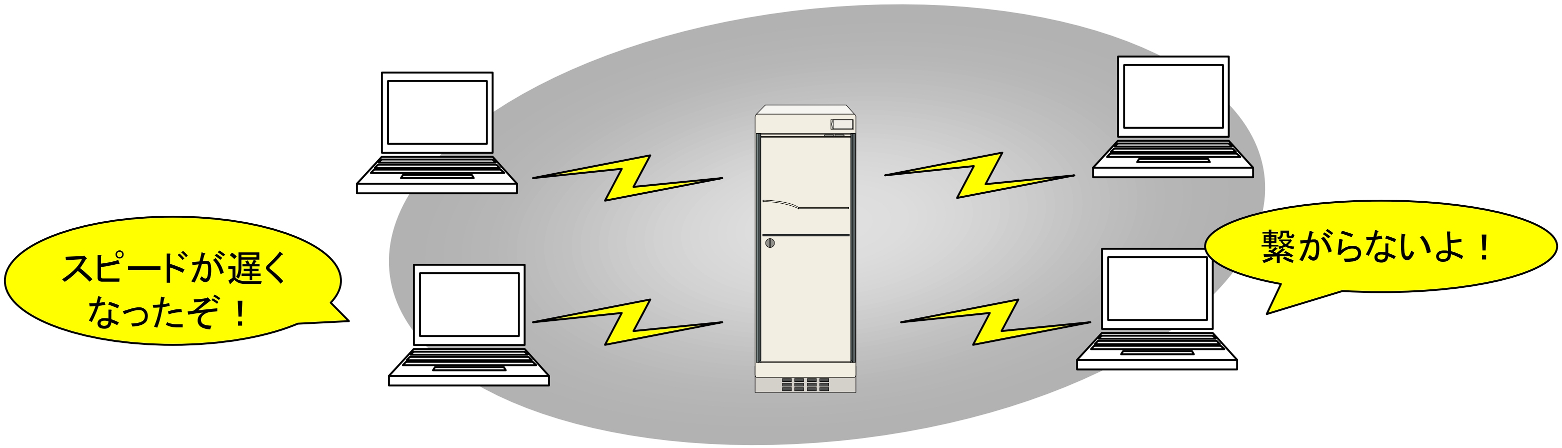
- 常時接続
- 帯域が太く、速度も早くなり、データのやり取りが高速
- 光ファイバーやCATV、xDSLなど500kbps以上の回線

ブロードバンドの利用人口の現状と将来の予測




出展：平成15年度総務省情報通信白書

# 人気サイトへの負荷の集中




音声や動画を快適に楽しむためには、
一定の伝送性能を維持しなければならない。

つまり・・・

ネットワークを作るよりも、効果的な
維持・運用が社会インフラとして最も重要！

(ユビキタス以前に)

# 企業のITインフラ担当者の悩み…

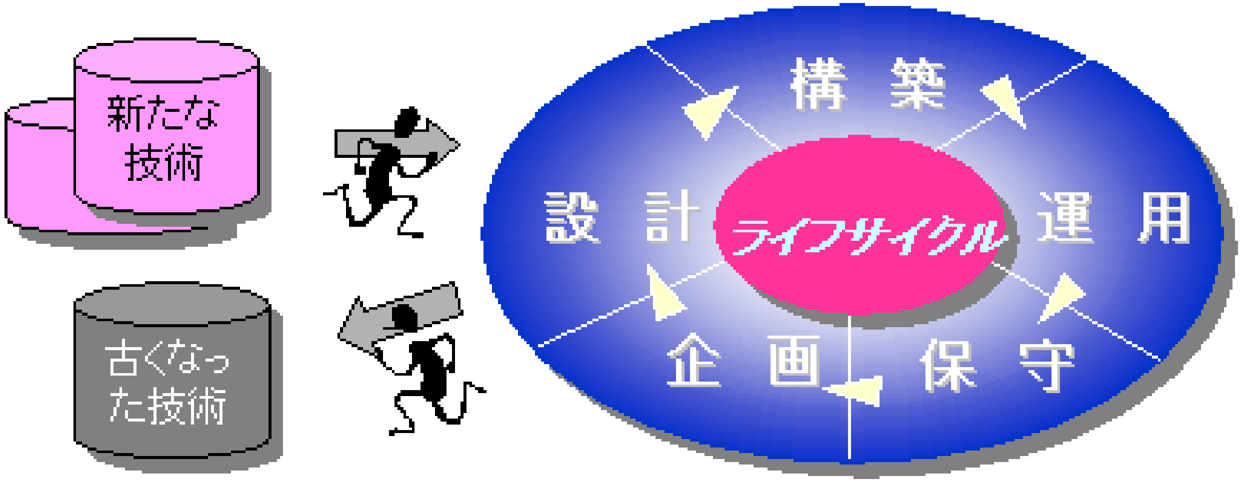
新しい社員が入社したから
設定変更よろしくとか、ネットワーク
が繋がらないから調べろって、
毎日の運用管理要求
ばっかりだよなぁ～。

ネットワークの構築・導入まで
は良かったけど、運用管理の
ことをきちんと考えていなかっ
たよ。

ネットワークの設計・構築だけ
じゃなくて、実は運用方法を
把握することが一番のポイント
だったなんて。トホホ・・・。

## ⇒運用へのフォーカス

# 理想的な運用スタイル




利用規模の拡大を考慮しながら、次々に進化する先端技術を
タイムリーに取り込んで、時代の波に乗っていく必要がある。

タイムリーさと効果的な規模拡大に対応 ⇒ 専門のアウトソーサーに任せるべき！

# NSATの事業

高品質で迅速なサービス提供のために

**24時間稼動のサービスインフラ**が用意されています。

監視センター

**NPC**
(Network Professional Console)

24x7の運用体制

パーツコントロールセンター

検証ラボ

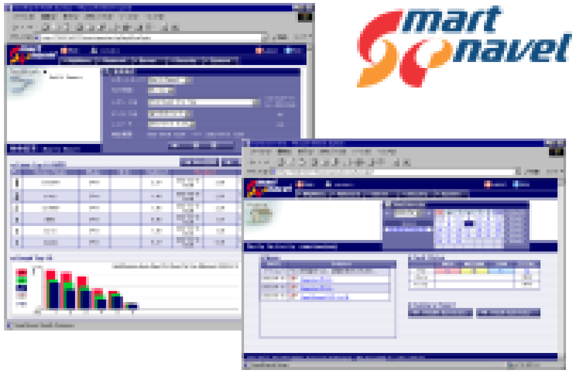
ネットワークのライフサイクルを通じて、信頼度・満足度の高い
サービスをお届けする**NSAT**のサービスインフラ

# NSATの事業

## 遠隔監視センター

**24時間365日の強力な**

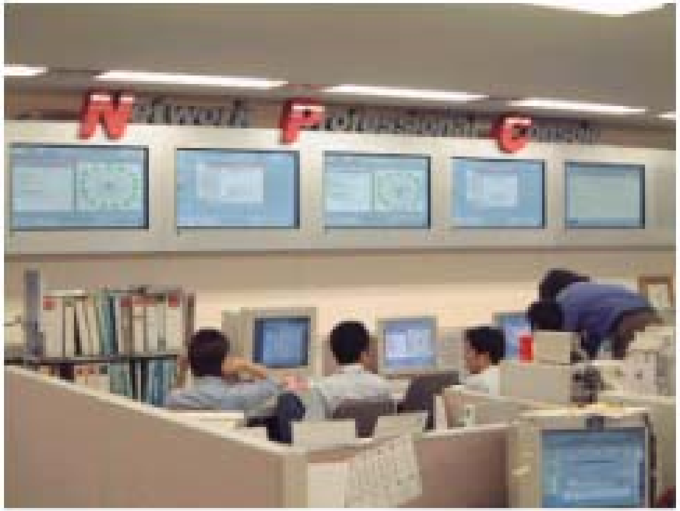
**遠隔監視体制**



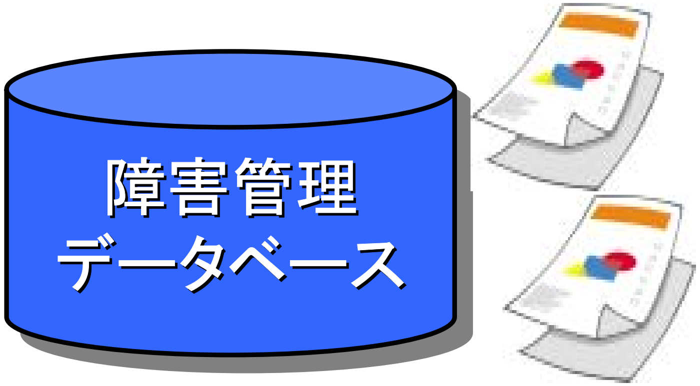
遠隔監視に最適な機能を提供するSmartEnavel Serverと
NSATの監視体制により、信頼性の高い運用を支援します。

# NSATの事業

**NPCを中心としたサポート体制**



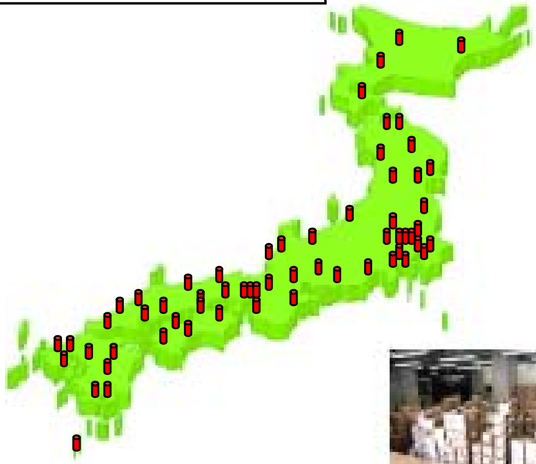
## 障害対応実績と
## 蓄積されたデータベース




NPCのエキスパートエンジニアと豊富な過去の事例を蓄積した障害管理機構により、迅速な障害対応を提供します。

# NSATの事業

全国パーツデポと24時間出動体制



パーツコントロールセンターと全国に分散したデポ

突発的に発生するネットワーク障害に対し迅速で的確な保守対応を実現します。

# NSATの事業

## 検証ラボ

経験で培った技術と**豊富な機材**による

## 機能と障害の検証

ネットワーク機器の特性を把握し、品質、安定稼動の維持を実現します。

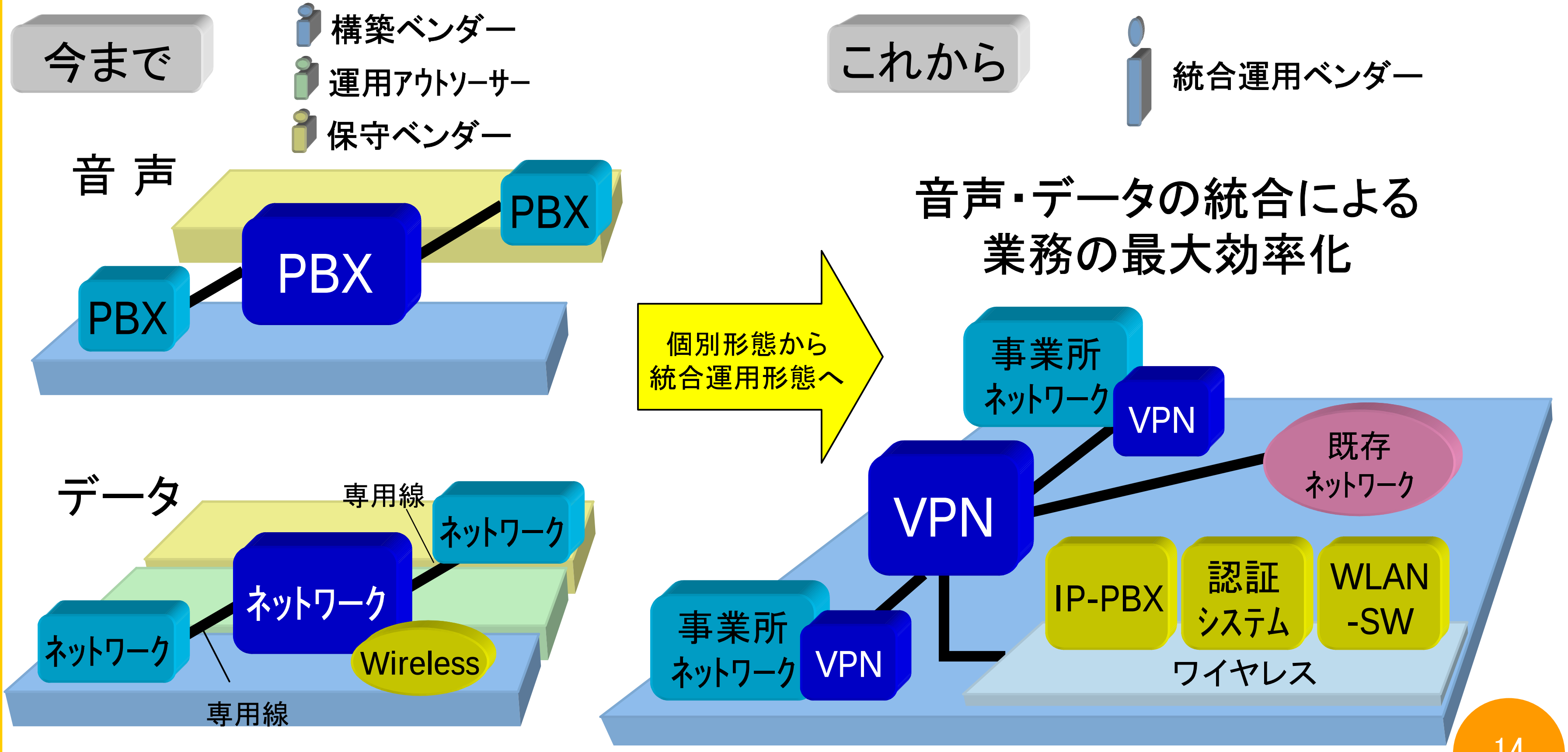
# NSATの事業

## 計画～運用・保守 & コンサルティングまでのトータルサポート

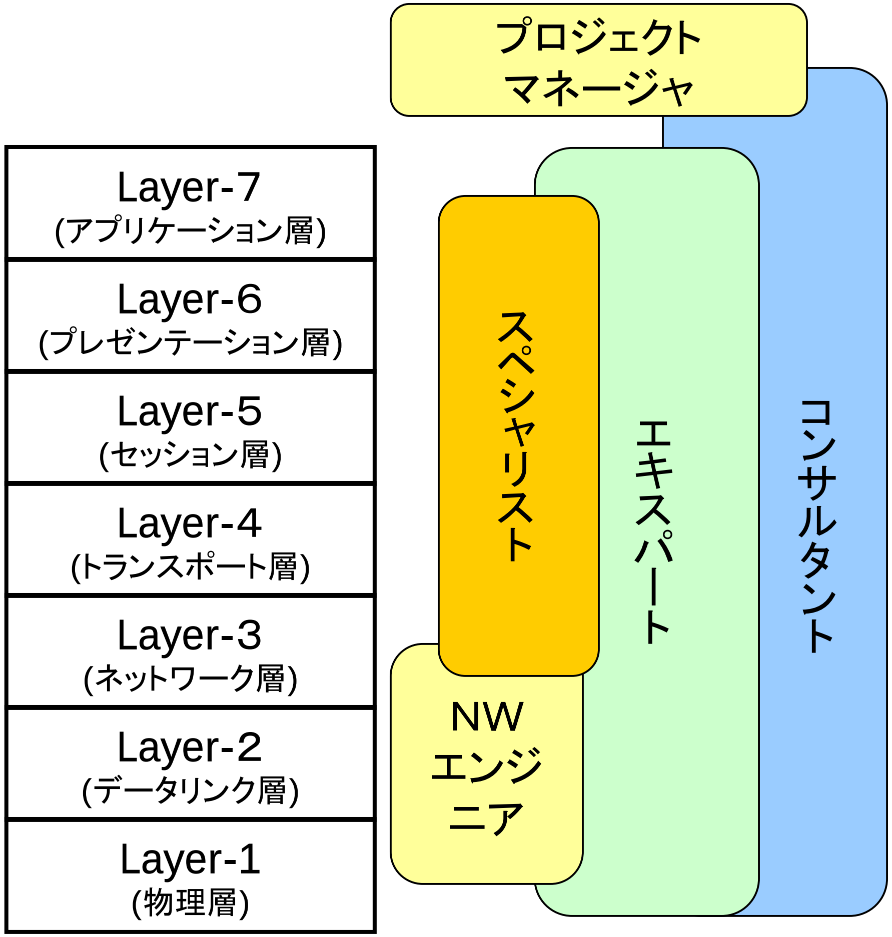
| 分析/評価 | 企画/設計 | 構築/設置 | 運用管理 | 保　守 |
|---|---|---|---|---|
| LAN 分析 | ネットワーク設計 | インストール | リモート監視 | |
| WAN帯域最適化 | 機能検証支援／ステージング | | リモート運用 | |
| サーバ負荷試験 | | | オンサイト運用 | |
| ｾｷｭﾘﾃｨｺﾝｻﾙﾃｨﾝｸﾞ | | | | |
| プロジェクト管理 | | | | |
| 運用教育 | | | | 障害受付 |
| | | | リモート診断 | |
| | | | センドバック保守 | |
| | | | 出張部品交換保守 | |
| | ネットワーク・アベイラビリティ | | | |
| ネットワーク・ユーティリティ / ネットワーク・フレキシビリティ | | | | |

# NSATの事業

新しいテクノロジーを含めた音声とデータの
統合運用ビジネスの展開



# こうした技術を支えるエンジニア




- **一般NWエンジニア**:TCP/IPを理解し、ネットワークを構成する基本を理解している
- **スペシャリスト**:更にセキュリティやVoIPなどの特定の分野の技術と製品に秀でた知見を持ったエンジニア
- **エキスパート**:豊富な経験を持ち、夫々の分野で基本構造を理解し、未知の問題への対応が可能
- **コンサルタント**:豊富な経験を元に、顧客の問題・課題の分析を行い、
  最適な解決案を提案できる
- **プロジェクトマネージャ**:長期にわたるプロジェクトの推進についての立案・推進を主導的に行い、プロジェクトチームとして、効果的に成果を上げられるよう主導できる

# 参考資料

## 《ITプロフェッショナルに必要な資質》

| 分類 | 重要な順位 | 資質 | 概要 |
|---|---|---|---|
| 感性に関わる資質 | 1 | 自発力 | 自らの力でたゆまぬ取り組みができる |
| | 2 | バイタリティ | 絶えず明るく前向きな姿勢を保つ |
| | 3 | 体感力 | 他人の喜びや痛みを自分のものとして感じる |
| | 4 | 好奇心 | アイデアや業務・ITをのぞき込む |
| | 5 | 達成意欲 | 自分の生き様としてとらえる |
| | 6 | 執着心 | 自己のテーマとしてやり切る |
| | 7 | 想像力 | ものごとの道理を推測し現実との乖離をチェックする |
| | 8 | 類推力 | 一つの事実から他を推し測る |
| | 9 | 持久力 | 長丁場を乗り切る |
| | 10 | 耐久力 | つらいときでも明日を信じる |
| | 11 | 記憶力 | インデックスをきっちり憶える |
| | 12 | 瞬発力 | ここ一番で仕事のスピードが出せる |
| 知性が重要な資質 | 1 | 企画力 | 成功へのシナリオを作る能力がある |
| | 2 | 先見力 | 先行きを読み，不幸が待っているのなら事前に対策する |
| | 3 | 発想力 | どれだけ水平思考できるか |
| | 4 | 思考力 | 体系的に合格点に辿り着く |
| | 5 | 判断力 | 成功する方法を選択する |
| | 6 | コンセプト力 | 着想を構想までまとめ上げる |
| | 7 | シナリオ力 | 本質を突いた筋書きを作る |
| | 8 | 実行力 | 躊躇しないで前進または後退できる |
| | 9 | 交渉力 | 利益が相反する場合の落としどころに誘導できる |
| | 10 | 育成力 | 個人を支援する |
| | 11 | 指導力 | 正しい「SE道」をどう教えるか |
| | 12 | 要約力 | 情報のポイントを上手に圧縮する |
| | 13 | 編集力 | 情報を整理して新たな意味を作り出す |
| | 14 | アナロジー力 | 比喩を使って対象の本質を類推し，暗示する |
| | 15 | 図解力 | ビジュアルな形で自分の考えを表現する |
| | 16 | 文章力 | 疑問や問いかけに対する答を文章で表現する |
| | 17 | 対話力 | コミュニケーションによって自分の考えを熟成させる |
| | 18 | 情報力 | 自分に役立つ情報を早く正確に収集する |
| | 19 | 発掘力 | 自分の興味，関心を掘り当てる |
| | 20 | 動員力 | 短期間でいかに多くの人へ作業を分割できるか |
| 意識して実践することが大切な資質 | 1 | プロ意識 | ユーザーが本当に喜び，活用できるシステムを導入できる |
| | 2 | モチベーション | 仕事は与えられるものではなくつかむもの，と考えている |
| | 3 | 活用力 | システムを活用して価値を出せる |
| | 4 | ビジョン | 現在の仕事の先が見える |
| | 5 | コーチング力 | 暗黙知を形式知に変える |
| | 6 | 顧客指向 | 顧客とWin-Winの関係を築く |
| | 7 | 課題把握力 | 課題の意図するところを正しくつかむ |
| | 8 | 完遂力 | 取りかかったら最後までやり遂げる |
| | 9 | リーダーシップ | メンバーのパワーを最大限に引き出す |
| | 10 | パーソナリティ | 自分の得意分野を活かす |
| | 11 | 整備力 | 作業環境を整え，完了すれば整理整頓 |

出典：@niftyフォーラムに掲載した中村一世氏のエッセイ，「巧みな説明ができる人できない人」（中島孝志著，三笠書房），「知的生産の技術」（久恒啓一著，大和出版），「問題解決の思考法」（深川征司著,日本実業出版社）　■は特に重要な資質

# たとえばなし

～あるネットワーク運用営業の話～

## ある日、セールスマンがやってきました。

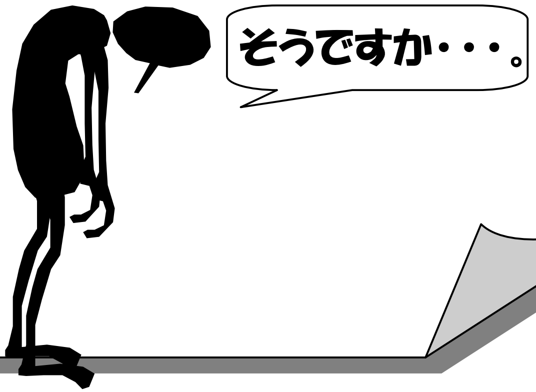
# たとえばなし

～あるネットワーク運用営業の話～

なにやらその人は熱心に**統合運用サービス**というものを紹介してくれました。

でもそのサービスの内容が良く分からなかったので、**「絶対に壊れなくて、今後10年間は確実に使えるネットワーク機器が欲しいんです！」**と言うと、「そういう機器は・・・」と残念そうに帰っていきました・・・。

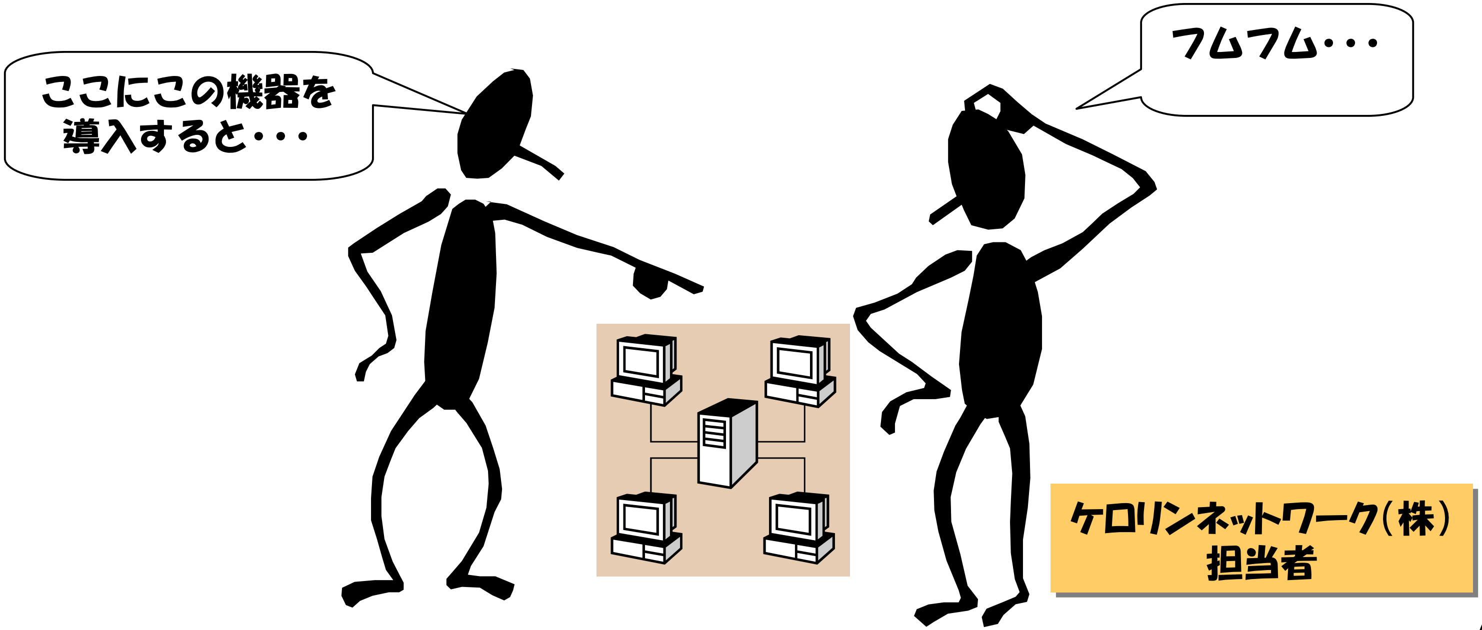
？



# たとえばなし

～あるネットワーク運用営業の話～

**何日か経って、取引先の企業に遊びに行くと、なにやらネットワークの拡張について打ち合わせをしていました。**

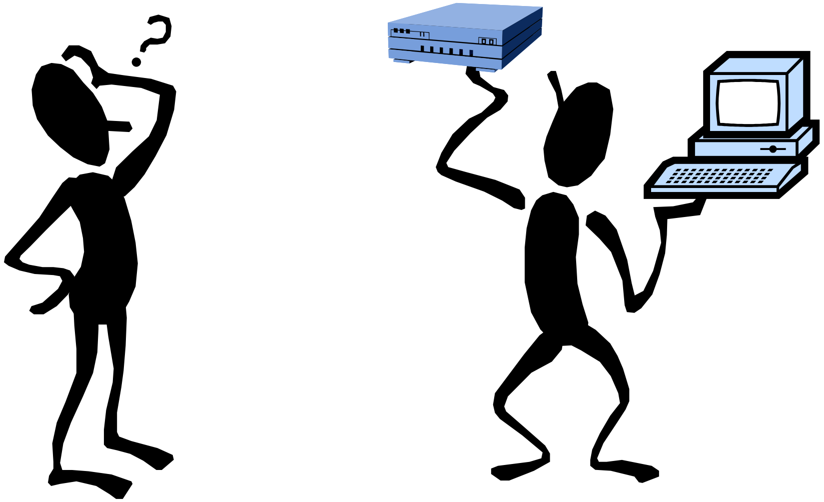


# たとえばなし

～あるネットワーク運用営業の話～

「また新しい機器買っちゃうの？」と取引先の担当者に聞くと、

「最近新人が大量に入ってきたから、ネットワークが遅くなっちゃってどうしたらいいかを相談してたんだよ。」とその人は言いました。

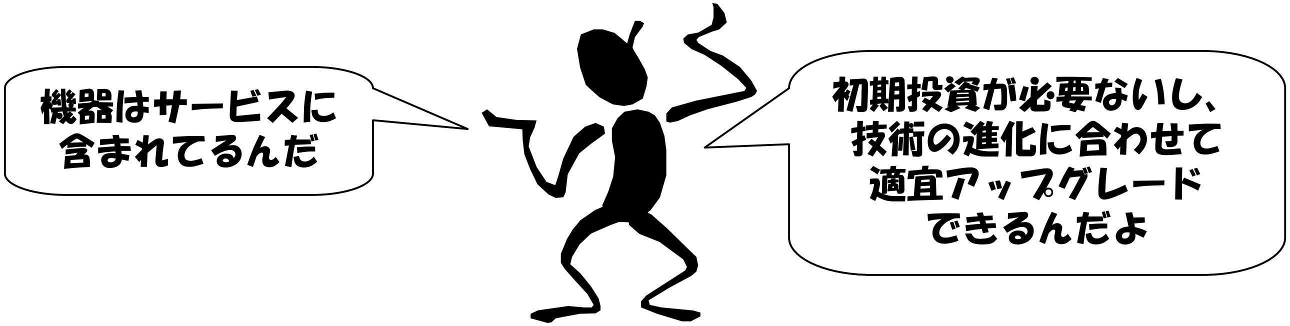


# たとえばなし

～あるネットワーク運用営業の話～

「だけどお宅の企業は一昨年、機器を新しいものに替えたばっかりじゃない。3年も使ってないのに新しい物に買い換えるなんて、上層部は許可しないんじゃないの？」

「ううん、うちで使っている機器は**買ったわけじゃないし、必要に応じてアップグレードしてくれるサービスに入っている**から、問題ないんだよ！」と言われました。



# たとえばなし

～あるネットワーク運用営業の話～

「ええっ？！そうなんだ。うちの会社にもそんなサービスが欲しかったよ！」

# たとえばなし　～まとめ～

**本質的に何が重要で、何が必要かを認識し、
相手を理解し、解決できる方法を
相手に伝えることがビジネスの原則**

たとえどんなに素晴らしい技術や商品を持っていたとしても、それが相手にとってどれくらい重要で、どれくらい役立つかを知った上で相手にきちんと理解させなければ意味がない。

企業の役割はつまり、人や会社のやりたいことを理解して、
業務全体を効率よく実現できる仕組みを考えたり作ったりすること。
相手の立場を理解し、その人の悩みを解決できるサービスを提供することが大切なのです。

# 企業の求める人物像（人材）

## マクロな視点でアイデアを考えられる人

目的に対して合っているかではなく、目的に対してどう使えるかの発想力を持った人

＋

## お客様のニーズを引き出せる人

- ヒアリング力
- 問題解決能力
- ロジカルシンキング
- 企画力
- 判断力

} コミュニケーションスキル

# 企業はこんなことで困っています！

テクノロジーの進化が早すぎる！

## ①技術をキャッチアップできない

テクノロジーの進化が早すぎて一人の人間がカバーできる範囲が広すぎる

リソースを使いこなせない

## ②技術者が不足している

テクノロジーに精通している人の数が増えない（やることが多すぎ！）

## ③変更・更新の度にコスト増

ビジネスを効率化するには、新たなテクノロジーを導入したい、

機器も次々と新しいものが生み出される。

→機器の更新サイクルが早まっている。

パワー

リソース

コスト

不足！

## ビジネスを効率化するための手段・整理方法が不明確

整理すべき不要資産はどれか？そして何を新たに導入するか？？

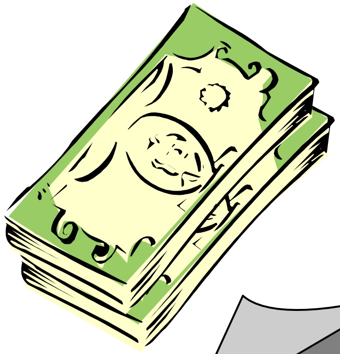
# 解決するには・・・

## 1.コスト

・無駄な経費削減

・効率化できるところは実施
⇒ネットワークインフラを見直し、自動化できる部分はする

**システム化/スリム化！**



# 解決するには・・・

2.パワー（人）

・教育システムの充実

・他からのリソースを借りる

・他へのアウトソース
（事業のコアとなるビジネス以外）

# 解決するには・・・

## 3.リソース(機器)

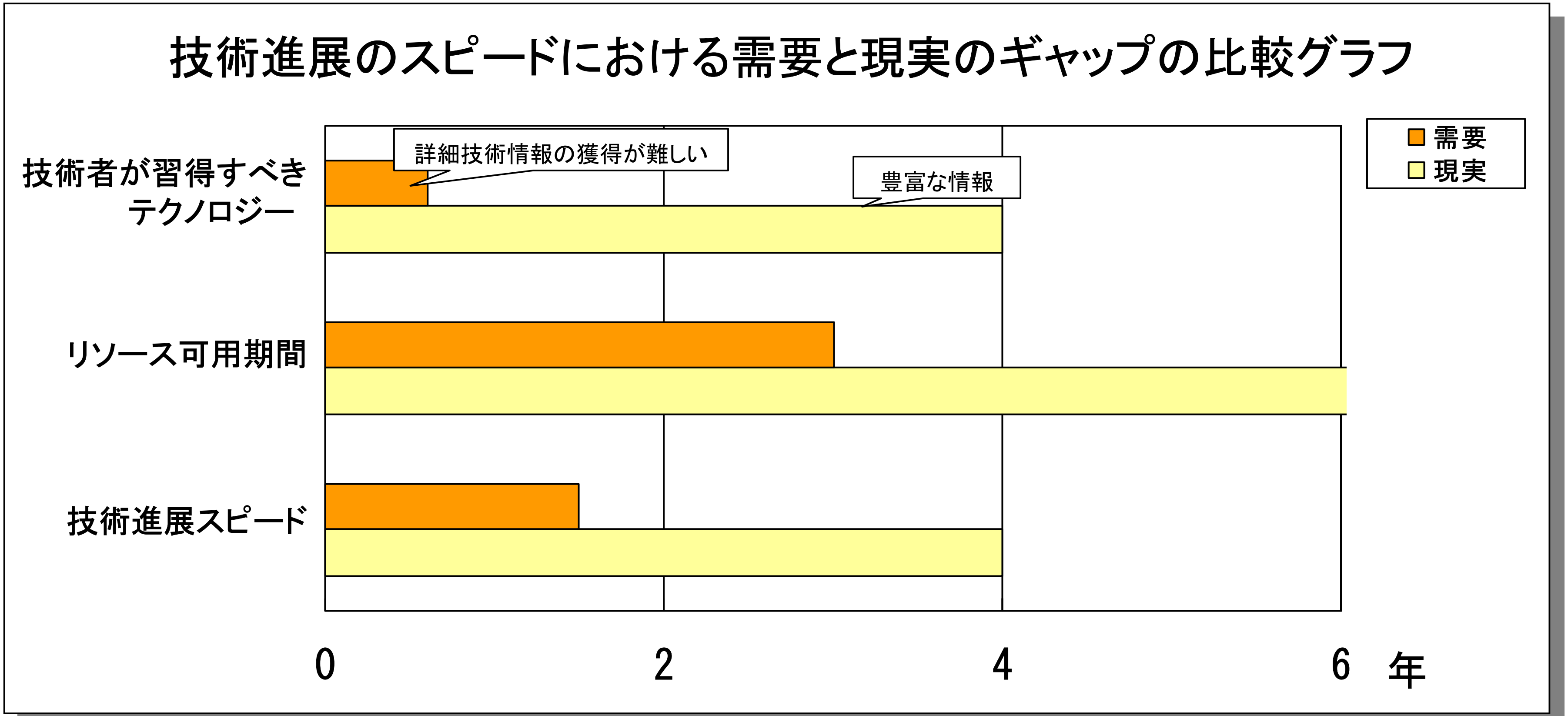
・既存のネットワークインフラを見直す
⇒使っていない機器や、倉庫に眠っているものを整理

・在庫の管理

⇒資産なのか、リース品なのか？

・資産価値を見極める
⇒レンタル(アウトソース)した方が
いいものと、資産にすべきものを判別する。

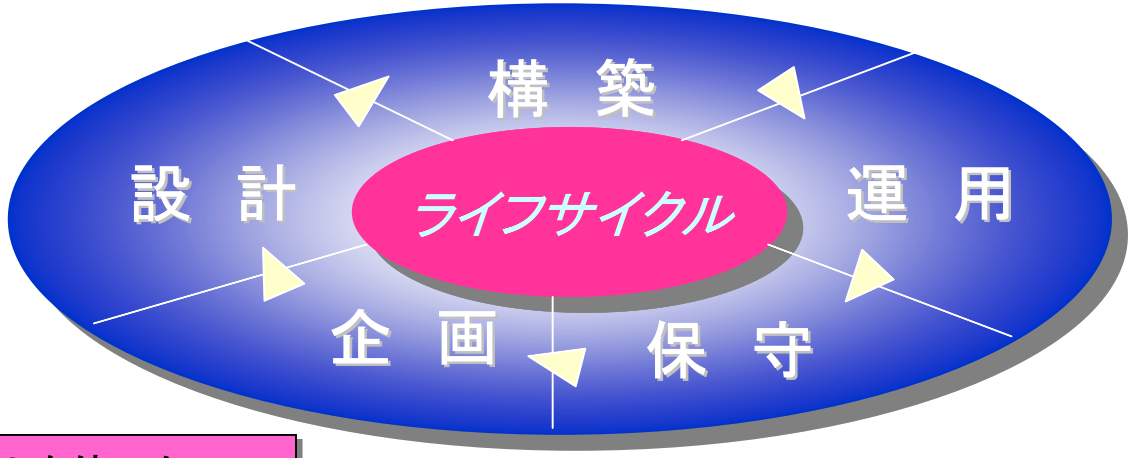
# ネットワークインフラのサイクル




現在はテクノロジーの進化が早く、
タイムリーなビジネス展開が求められている。

⇒ネットワーク運用全体での効率化

# ネットワークの運用とは？




**例）インターネットを使いたい**

企画　①インターネットで何をするか？どの機器を購入するか？どこのプロバイダーを使うか？

設計　②どこに何を繋ぐか。どれとどれを繋ぐか。

構築　③実際に繋げてみる。

運用　④使ってみる！

保守　⑤つながらない！立ち上がらない！
→自分で直す、サービスセンターにコールする、サービスマンを呼ぶ

変更・更新　⑥新たに周辺機器を追加、保守後新しいソフトウェアをインストール

# ネットワークの運用とは？

| | 要件定義 | 概要企画 | 設　計 | 構　築 | 運　用 |
|---|---|---|---|---|---|
| 顧客の業務 | 稼動時間<br>対応地域<br>障害検知<br>復旧条件<br>運用内容<br>展開計画 | 運用体制<br>障害受付け<br>監視体制<br>復旧体制<br>契約期間<br>更新計画 | 運用システム<br>監視機構<br>運用フロー<br>設定変更<br>ワークフロー<br>障害対応<br>ワークフロー | 監視システム<br>管理システム<br>管理図面<br>設定表<br>試験結果 | 機器管理<br>設定管理<br>構成管理<br>障害管理<br>性能管理 |
| NSATの業務 | ・運用基本設計のｺﾝｻﾙﾃｨﾝｸﾞ（過剰な要求条件は無駄な設備投資を引き起こす）<br>・サービスレベル定義 | ・提案のSE業務<br>・概要設計 | ・ネットワーク設計、運用業務設計の技術支援<br>・設計のための機能評価 | ・機器のインストール<br>・設定調整<br>・設置後の稼動試験 | ・日々の稼動状態の情報収集と分析<br>・日々の設定変更<br>・障害の対応 |

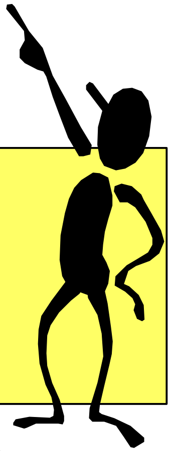
# まとめ

ネットワークという視点から見た、企業に必要な人材とは

言い換えれば・・・

**ソリューションエンジニア**

■全体を見渡し、目的に対して最適な解決策を想像
■本質目的をコミュニケートし、コーディネートする人



高性能の基盤だけでなく、万全な運用の
サービス基盤が、ユビキタス社会での
成功へと導くキーとなる。

# ご清聴ありがとうございました。

Network Service And Technologies Co., Ltd.

[www.nsat.co.jp](http://www.nsat.co.jp)