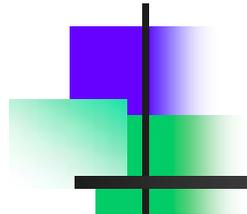




XML Consortium

## 観光情報Webサービス実証プロジェクト



### [5]スキーポータルサイトの開発

---

株式会社 日立製作所

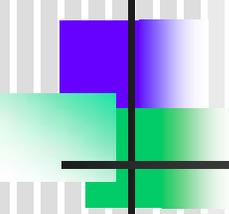
# 本資料の利用条件

本書は、本書に記載した要件・技術・方式に関する内容が変更されないこと、および出典を明示いただくことを前提に、無償でその全部または一部を複製、翻案、翻訳、転記、引用、公衆送信等して利用できます。なお、全体を複製、翻案、翻訳された場合は、本書にある著作権表示および利用条件を明示してください。

本書の著作権者は、本書の記載内容に関して、その正確性、商品性、利用目的への適合性等に関して保証するものではなく、特許権、著作権、その他の権利を侵害していないことを保証するものでもありません。本書の利用により生じた損害について、本書の著作権者は、法律上のいかなる責任も負いません。

## 表記例

出典:XMLコンソーシアム観光情報Webサービス実証プロジェクト成果資料

A decorative graphic consisting of a purple square and a green square overlapping, with a black crosshair.

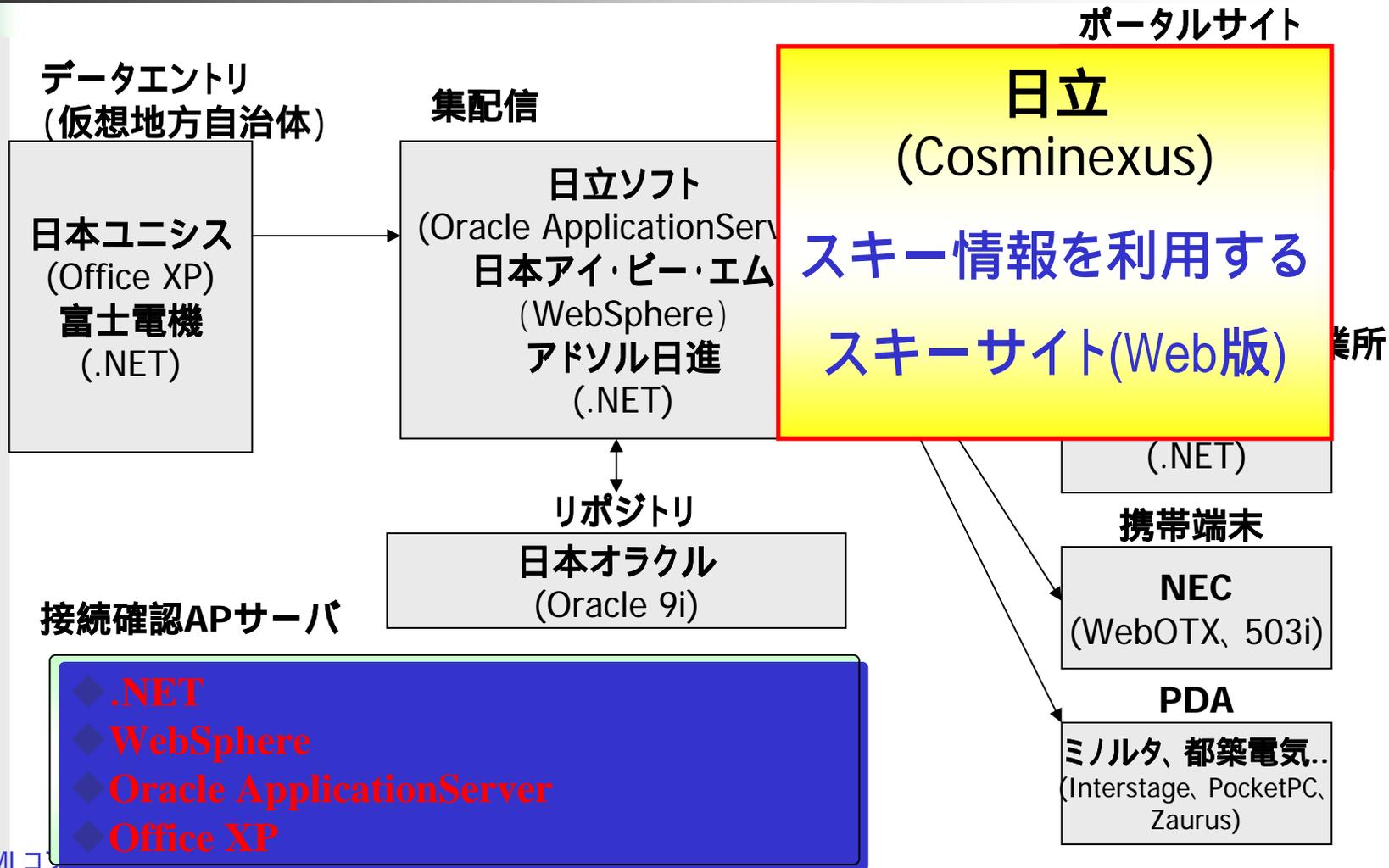
# 目次

1. 日立製作所の参加目的
2. 日立製作所の担当個所
3. 季節情報/施設情報の利用フロー
4. 機能面での特徴
5. デモンストレーション
6. 開発過程での特徴
7. 開発サマリ
8. 成果
9. 感想
10. 今後の課題

# 1. 日立製作所の参加目的

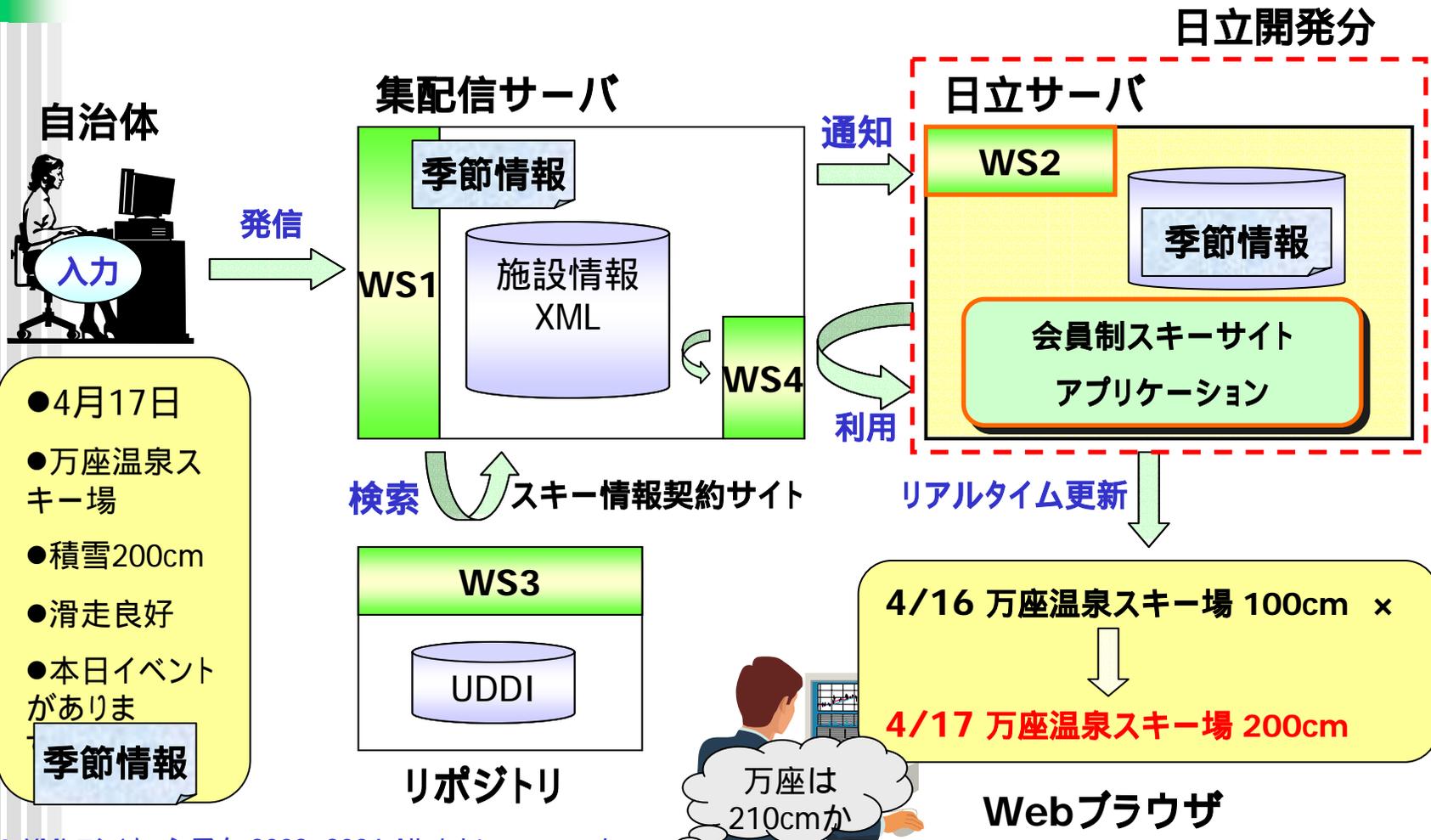
- Webサービス推進委員会メンバー企業としての参加
  - ◇ 実モデルに基づくWebサービスの適用検証
    - Document/Literal型Webサービスの適用実証
    - Interoperabilityの実証  
(全参加企業サーバとの相互接続実証)
    - 問題点/課題の列挙
    - ノウハウの蓄積
- Webサービス/XML分野のビジネス適用拡大

## 2. 日立製作所の開発担当個所



# 3. 季節情報/施設情報の利用フロー

XML Consortium



# 3-1) 日立実行環境

## APサーバ

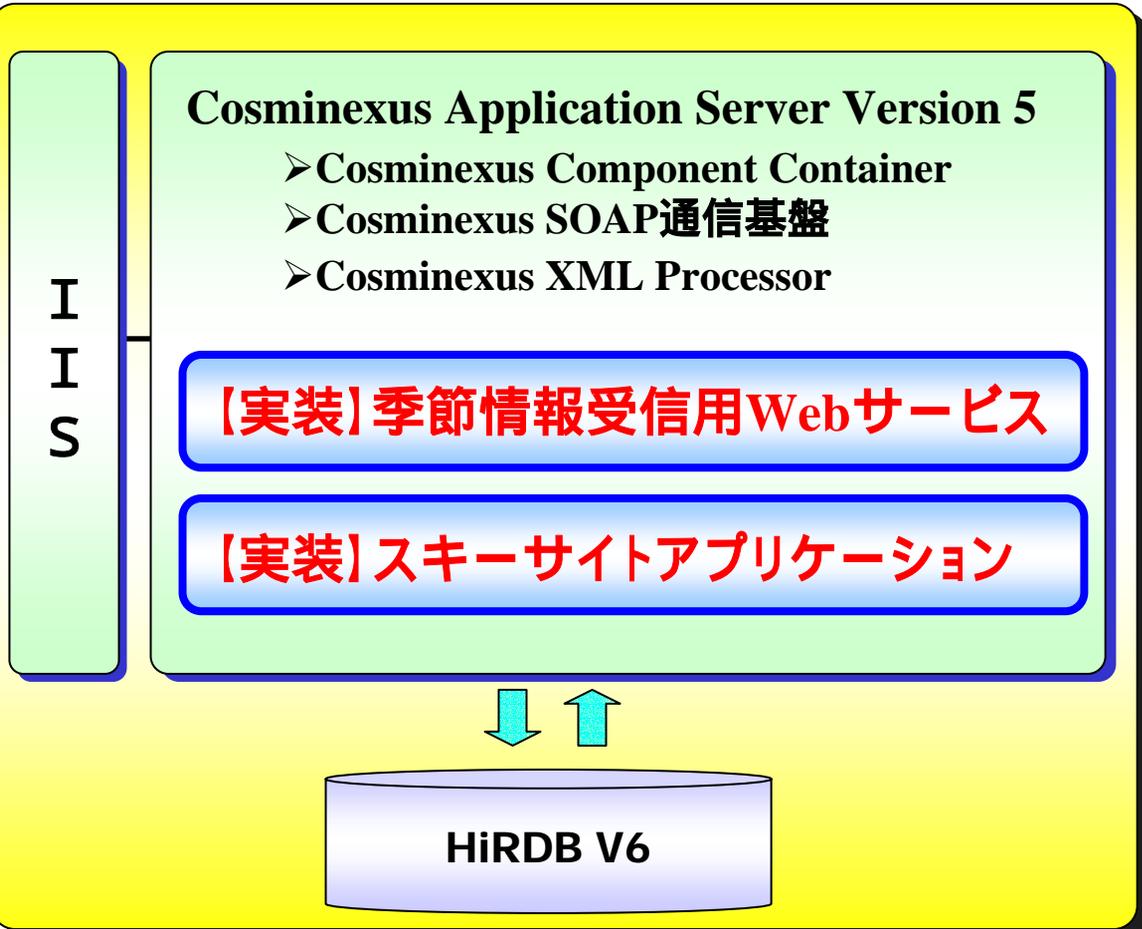
観光情報集配信サーバ

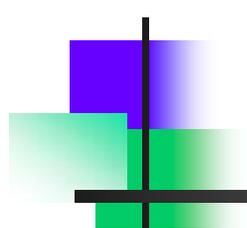


クライアント



IIS:  
Internet Information Server



A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a vertical black line and a horizontal black line intersecting at a point. The top-left quadrant is a purple square, and the bottom-left quadrant is a green square, both with a gradient effect.

## 4 . 機能面での特徴

## 4-1) ポータルサイトの実装コンセプト

### ■ 季節情報受信Webサービス(WS2)の実装

#### 更新頻度が高い動的情報の処理

- ▶ Push型モデルによる季節情報のリアルタイム更新

### ■ 施設情報の利用

#### 更新頻度が低い静的情報の処理

- ▶ スキー場施設情報と周辺施設情報の連携
- ▶ データレス実装(すべての情報をWS4より取得)

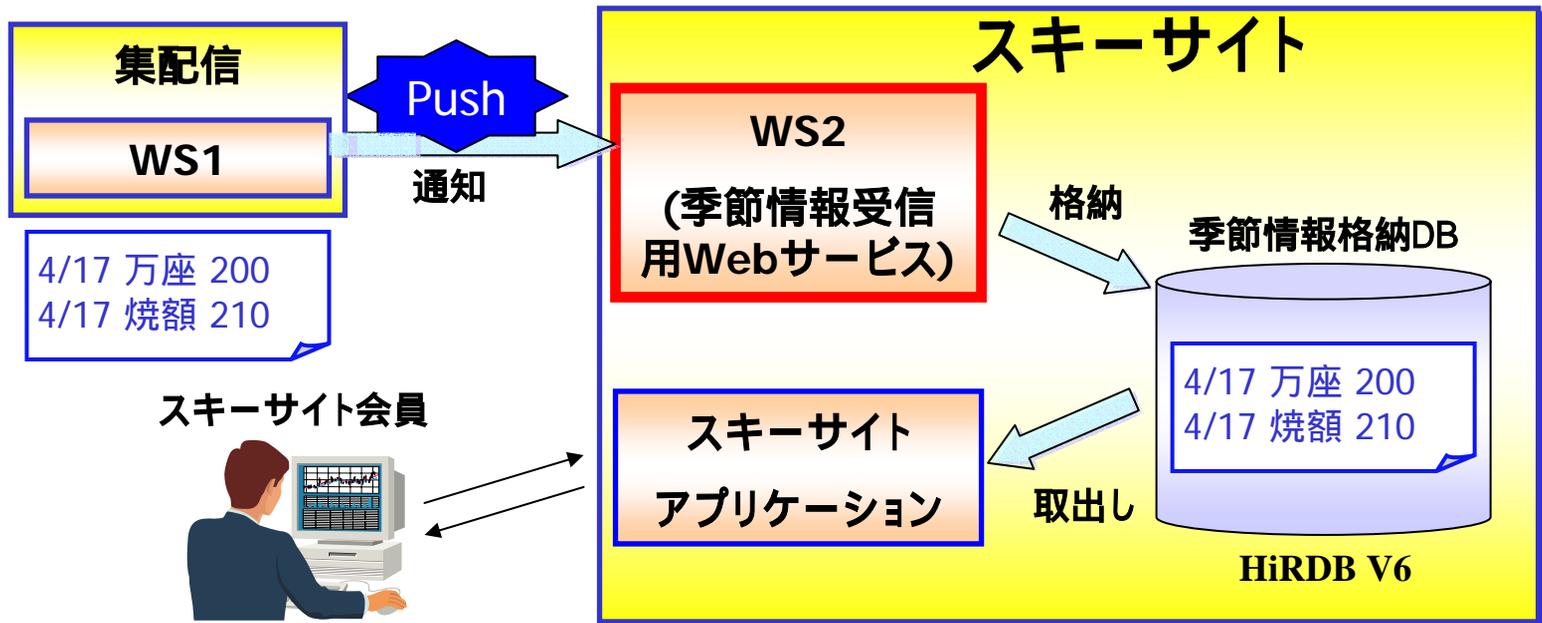
### ■ Webサービスにより実現可能な機能の提案

- ▶ アクセサリ機能の追加

□ 天気予報, アクセスマップ, ゲレンデマップ, 掲示板など

## 4-2) 季節情報受信Webサービスの実装

### ◆ 受信Webサービス実装によるPush型モデルの実現



常に最新の季節情報の提供 (手作業なし)

# 4-3) 季節情報の表示画面

WS2により受信した  
季節情報の表示部分

日立スキー情報 - Microsoft Internet Explorer

日立スキークラブ

guestさんようこそ

HITACHI Inspire the Next

お気に入りスキー場

お気に入りスキー場

お気に入り登録

お気に入り登録

更新

全面滑走可能

一部滑走不可

一部滑走可能

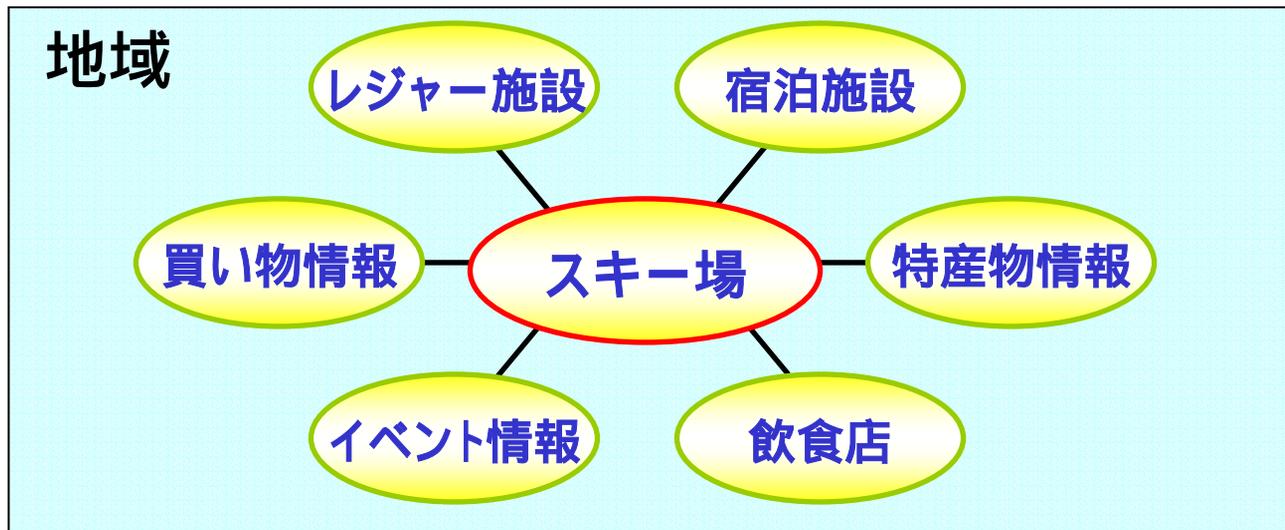
全面滑走不可

名称	更新日	ゲレンデ 状況	積雪 量	コメント	お気 に入 り か ら 削 除
Update! 万座温泉スキー場	2003-04-17 07:20:12	全面滑走可能	200	全面滑走可能です。営業時間9:00~18:00	削除
Update! 萬葉山スキー場	2003-04-17 07:18:56	全面滑走可能	210	今シーズン最高の雪質です。是非お越しください!	削除
ニセコ東山スキー場	2003-01-20 08:14:27	全面滑走可能	120	ナイター営業中、21:00まで。	削除
みやぎ麓白石スキー場	2003-01-20 08:12:39	全面滑走可能	100	本日レディースデーです。リフト料金50%OFF	削除
東山高原スキー場	2003-01-20 08:11:42	一部滑走不可	80	営業時間9:00~18:00	削除

更新された季節情報の表示部分  
4/17に更新した季節情報

## 4-4) 施設情報の利用

- ◆ スキー場施設情報と周辺施設情報を参照可能に！
- ◆ 施設情報はすべてWebサービスにより取得



- 地域単位での広域な施設アピール
- 実装バリエーションが豊富 アピールの多様性
- データレス実装による開発/運用コスト低減

# 4-5) 施設情報の利用画面

スキー場周辺の温泉施設

WS4利用による施設情報表示

## 万座温泉スキー場周辺の「温泉」情報

全20件

名称
<a href="#">あづま温泉拵便館</a>
<a href="#">くらぶち相間川温泉</a>
<a href="#">しんとう温泉ふれあい館</a>
<a href="#">リバーピア吉田</a>
<a href="#">伊倉保温泉</a>
<a href="#">温川温泉</a>
<a href="#">亀沢温泉</a>
<a href="#">群馬温泉やすらぎの湯</a>
<a href="#">四万温泉</a>
<a href="#">子持村温泉センター</a>
<a href="#">渋川温泉さらめぎの湯 スカイテルメ渋川</a>

WS4利用による  
周辺施設情報の表示

目立スキークラブ  
HITACHI Inspire the Next

万座温泉スキー場

周辺施設情報

- 遊ぶ
- 温泉
- スポーツ/レジャー
- レクリエーション
- 文化施設
- 食べる
- 薬士料理店
- 泊まる
- 宿泊施設
- 買う
- お買い物
- 乗り物
- 乗り物
- イベント
- イベント

スキー場紹介

標高1800mと、わが国屈指の高山温泉地である万座温泉をベースに“粉雪の万座”をキャッチフレーズにしたスキー場。美しい樹木の林間コースをはじめ滑りやすい整備されたグレンヂ、ファンクショナルナイターグレンヂなど誰でも満足できる。万座名物の硫黄泉の温泉も楽しめる。メインのプリンスグレンヂは毎晩9時までナイターが楽しめる。スノーマシンのおかげでゴールデンウィークまで滑走可能。【問合せ】総合：(0279)97-2111(万座温泉スキー場) 宿泊：(0279)97-2152(万座温泉観光協会)

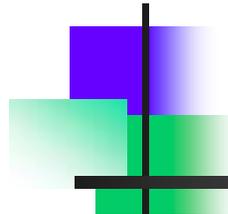
最新グレンヂ状況

更新日	2008-04-17 07:20:12
グレンヂ状況	◎
積雪量(cm)	200
コメント	全面滑走可能です。営業時間:100~18:00

グレンヂコース数 11  
リフト(基) 10  
リフト総延長(m) 6043

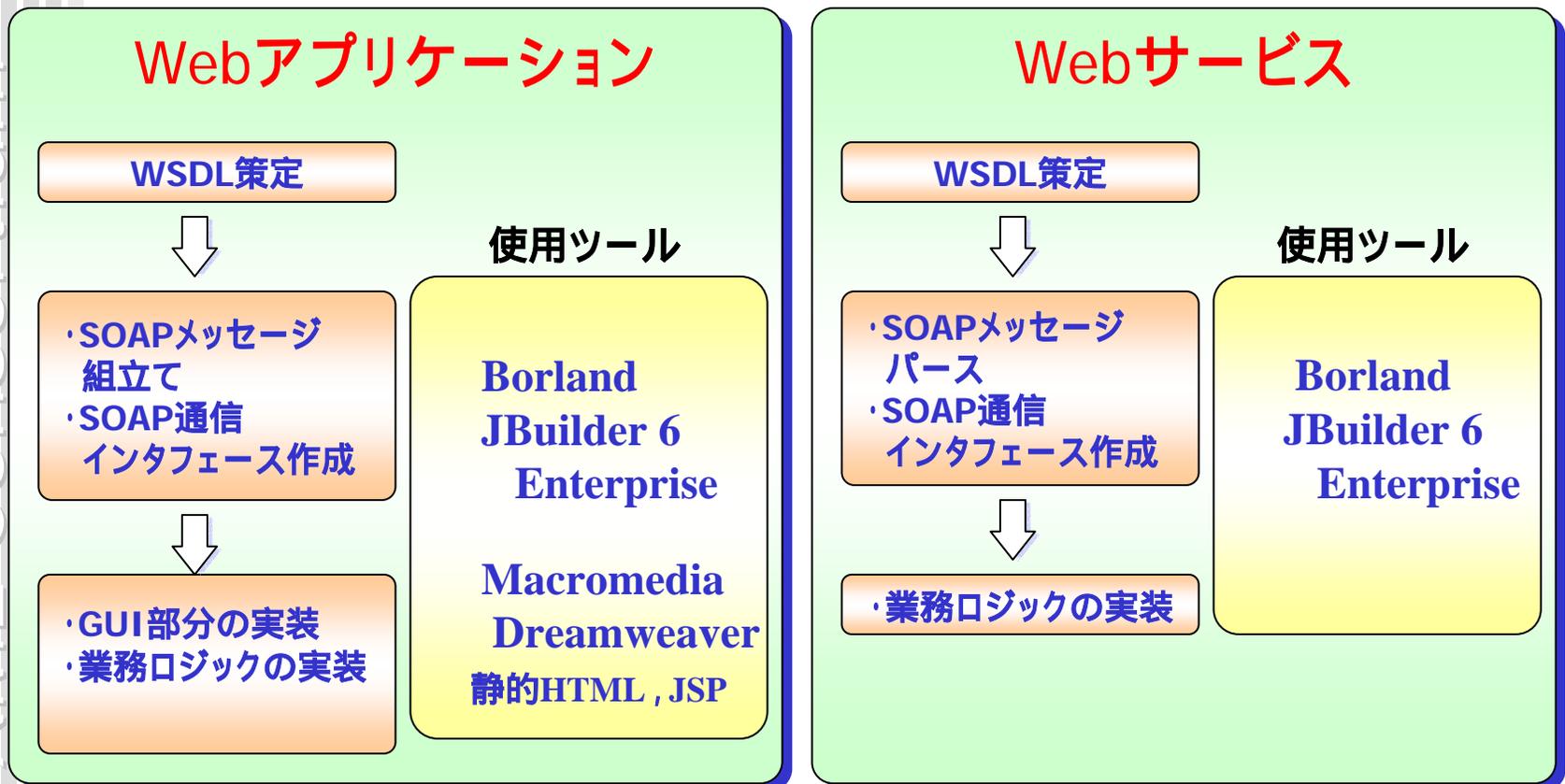
所在地 群馬県吾妻郡嬬恋村万座温泉  
問合せ  
交通 ・万座- 鹿沢口駅/バス/50分

WS2により受信した  
季節情報の表示部分

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a vertical black line and a horizontal black line intersecting at a point. The top-left quadrant is a purple square, and the bottom-left quadrant is a green square, both with a gradient effect.

## 5. 開発過程での特徴

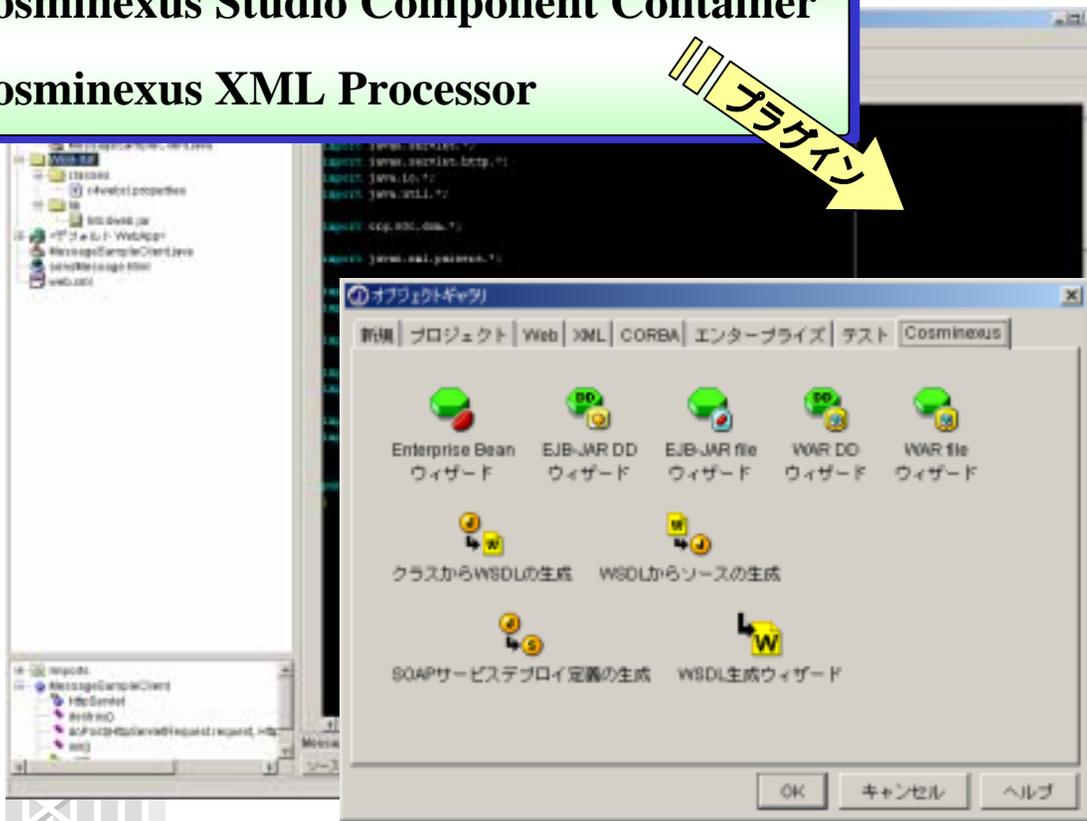
# 5-1) 開発工程および使用ツール



## 5-2) JBuilderによる開発

- ・Cosminexus Studio Component Container
- ・Cosminexus XML Processor

プラグイン



JBuilder 6 Enterprise画面

### メリット

- ◆ウィザードベースのビジュアルな開発
- ◆SOAPインタフェース作成が容易
- ◆SOAPメッセージの解析, 組立てが容易



開発工数の低減

## 5-3) コード例 (WS呼び出し)



```
import com.cosminexus.c4web.*
:
Management.connectClientIDtoCurrentThread(cltID);
try{
    // メッセージ送信ファクトリクラス, メッセージ送信クラス, ホルダークラスを生成
    SOAPMessageSenderFactory msgFactory = SOAPMessageSenderFactory.getInstance();
    SOAPMessageSender msgSender = msgFactory.createSOAPMessageSender();

    // SOAPActionの指定
    msgSender.setSOAPActionURI (soapAction);

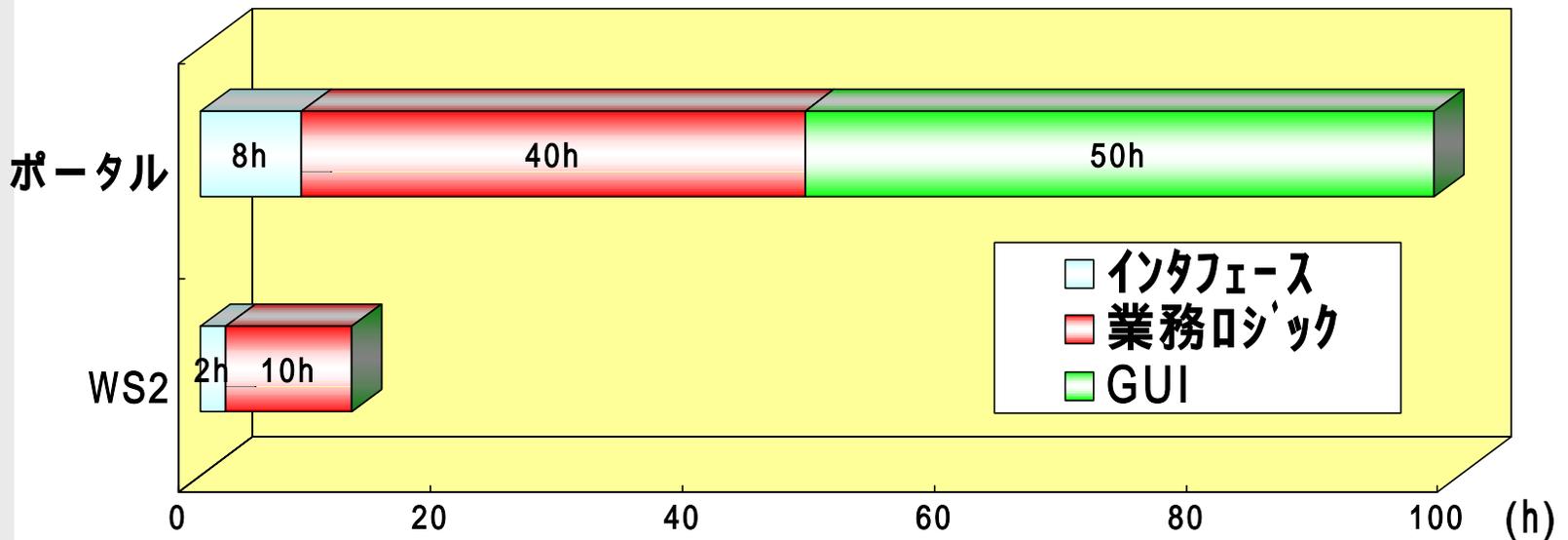
    // 送信内容をホルダークラスに追加
    msgHolder.addSOAPBodyElement(soapElm);
    msgSender.setEndpointAddress(endpoint);

    // SOAPメッセージの送信
    msgHolderRet = msgSender.sendMessage(msgHolder);

    if ( msgHolderRet.getSOAPBodyElements() != null ){
        vecBodys = msgHolderRet.getSOAPBodyElements();
    }
}
catch( C4Exception c4exp ){
```

# 6. 開発サマリ (開発者数・開発時間)

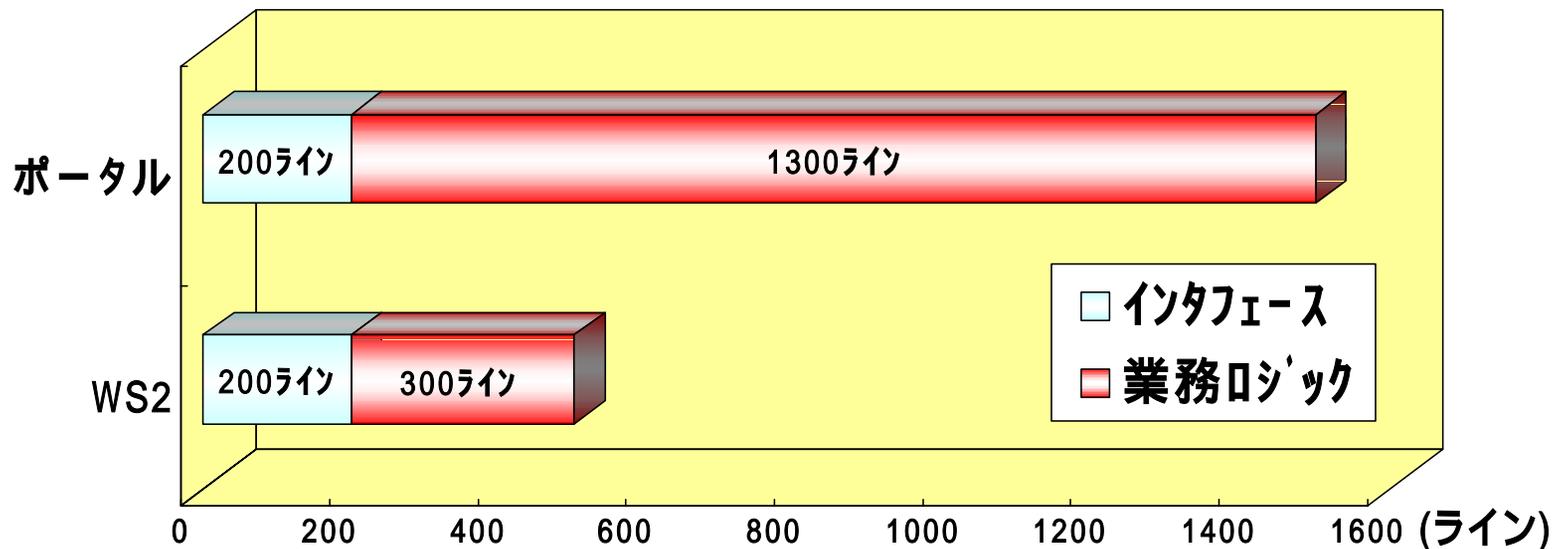
- 開発者数: 1名
- 開発時間: 合計110時間(ポータル:98時間, WS2:12時間)



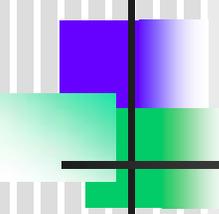
- インタフェース実装は短時間で可能 業務ロジックに専念
- GUI部分の工数が大となった(画像生成・画面の見栄え等)

## 6. 開発サマリ (接続テスト回数, コードライン数)

- 接続テスト回数: 31回
- コードライン数: 合計2000ライン  
(ポータル:1500ライン, WS2: 500ライン)



**SOAPメッセージ(XML)パース実装に, ある程度のライン数が必要  
(Cosminexus XML Processor (JAXP準拠の) APIを使用)**



## 7. 成果

- Webサービス (Document/Literal型) の適用
  - ✓ Cosminexus Studio+JBuilderによる短期間での実装
  - ✓ Cosminexus上で問題なく動作した
- Interoperabilityの実証(Document/Literal型)
  - ✓ 集配信実装企業すべてのAPサーバと相互接続を確認  
.NET/WebSphere/Oracle ApplicationServer/Office XP
- インターネットを利用したテストの有効性実証
  - ✓ 最初の疎通確認はインターネットを利用して確認,  
問題点などは予め列挙することができ, テスト工数の  
低減につながった

## 8. 感想

- 接続エラー時の原因特定に苦勞・・・
  - ✓ SOAPメッセージだけでは特定困難
  - ✓ ネットワーク障害, 不正SOAPメッセージ, 相手サーバダウン, 自社環境設定不足, etc..

**SOAP1.2(エラー対応の改善)に期待!**

- WSDL策定, 季節/施設情報XMLスキーマ策定に苦勞・・・
  - ✓ 各製品間のANDをとることに苦勞
  - ✓ WSDL, XMLスキーマ変更の度に接続テスト実施  
WSDL策定はWebサービス実装で最も重要な工程
- レスpons悪化が懸念されたが・・・
  - ✓ 通信, 検索処理において問題なし  
レスponsを考慮した実装(XDBの使用等)

## 8. 感想 ( 続き )

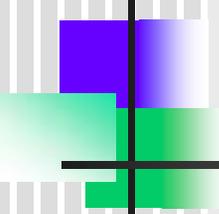
### ■ SOAPAction指定は・・・

- ✓ SOAPAction指定必須APサーバとの接続が当初不可能  
SOAPAction指定により回避  
Document/Literal型通信におけるオペレーション識別は  
名前空間と要素名で行うよう統一するべき

**SOAPActionの用途が曖昧(仕様) 仕様化**

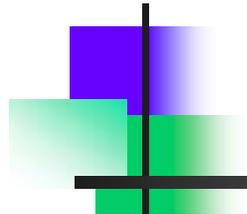
### ■ XML知識が無くたって・・・

専門的なXML知識を持たない開発者が実装可能なように！  
XMLを意識させない実装が可能にすることが、  
Webサービス普及のためには必要

A decorative graphic consisting of overlapping purple and green squares with a black crosshair.

## 9. 今後の課題

- セキュア通信
  - ✓ SSL通信
  - ✓ WS-Security適用
  - ✓ デジタル署名付きSOAPメッセージ
  
- 添付ファイルの送受信
  - ✓ WS-Attachments等
  
- 実ビジネスへの適用

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a vertical black line, a horizontal black line, and overlapping colored squares in purple, green, and blue.

ご清聴ありがとうございました。

<ご参考URL>

- Cosminexus 総合サイト <http://www.cosminexus.com>
- 日立製作所ホームページ <http://www.hitachi.co.jp/>