

PROMCODE

次世代プロジェクト管理データ交換アーキテクチャ協議会

日本アイ・ビー・エムにおける実証実験報告書

第 1 版

2013 年 10 月 22 日

日本アイ・ビー・エム株式会社

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条件に、無償でその全部または一部を複製、翻訳、転載、引用および公衆送信することができます。なお、全体を複製、翻訳、転載または公衆送信する場合は、本書にある著作権表示を明示してください。

本書の著作権者は、本書の内容に関して、その正確性、完全性その他一切を保証するものではなく、その利用等により生じた損害について、法律上の構成のいかんを問わずいかなる責任も負いません。

Eclipseは、開発ツールプロバイダのオープンコミュニティであるEclipse Foundation, Inc.により構築された開発ツール統合のためのオープンプラットフォームです。

OracleとJavaは、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。

Microsoft, Windows, Microsoft Office および Excel は Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標です。

その他、記載されている会社名、商品名、またはサービス名等は、各社の登録商標、または、商標である場合があります。

目次

1	目的.....	4
2	スケジュール.....	6
3	実証実験の環境.....	7
3.1	実証実験の環境	7
3.2	開発ソフトウェア	7
4	実証実験の内容	8
4.1	実証実験のユースケースとシナリオ	8
4.2	実証実験に適用したデータ	10
5	実証実験の結果	11
6	実証実験の評価	12
6.1	期待効果	12
6.2	課題.....	12
7	まとめ	13

1 目的

日本アイ・ビー・エム（以下 IBM）における実証実験の目的は、次の2点と設定した。

- (1) PROMCODE Excel 用アダプタを適用することで、独自フォーマットの WBS を PROMCODE の汎用フォーマットに変換することの有効性を確認する。
- (2) 上記適用の際の課題を認識すること。

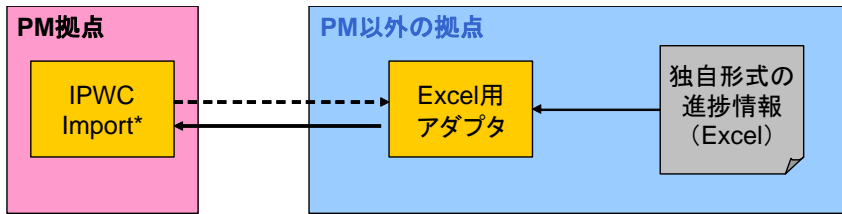
次に、IBM のこれらの実証実験における背景を記述しておく。

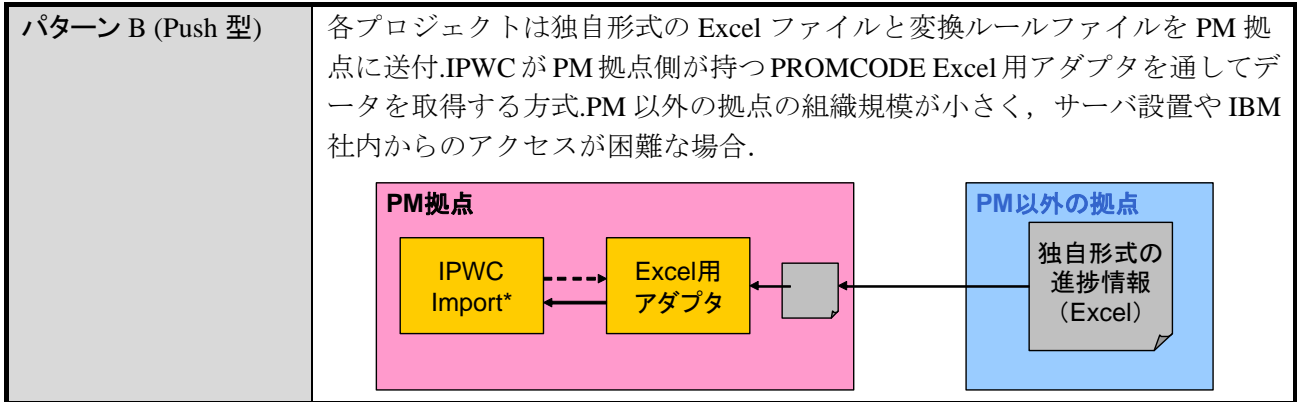
IBM のグローバル・ビジネス・サービス (GBS) では、Global 全体で IBM Program Work Center (IPWC) というプログラム管理クラウドを活用することが標準になっており、実際に 2013 年からは多くのプロジェクトがプロジェクト管理に活用している。(IPWC は IBM プロジェクト関係者は無償で利用可能) しかし、プロジェクト内の各チームにおいては、お客様固有のネットワークしかアクセスできないプロジェクトやお客様標準の WBS を活用するプロジェクトもあることから、Excel などによるプロジェクト独自の WBS を活用するケースが多い。

しかし、IBM 本社においてプロジェクト横断的にプログラム管理をする必要があることから、そのチーム個別の WBS を IPWC にインポートして全体を管理する必要がある。その際、個別プロジェクトで IPWC へのマッピングを実施することは作業効率が悪いと仮定し、PROMCODE Excel 用アダプタによる汎用フォーマットへの変換が有効であると仮定し、実証実験を行った。

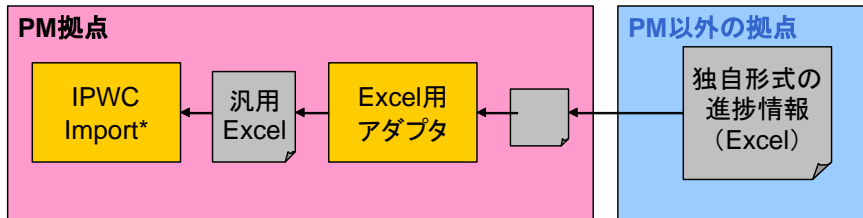
上記目的を確認するために、以下の2通りのパターンを検討した。

表 1 データ授受パターン

	説明
パターン A (Pull 型)	<p>各プロジェクトに Excel 用アダプタ Server を設置し、IBM クラウドの IPWC から PROMCODE 汎用フォーマットに変換されたデータを取得する方式。PM 以外の拠点の組織規模が大きく、サーバの設置と IBM 社内からのリモート・アクセスが可能な場合。</p> 



今回はパターン B を想定して実験を行ったが, Excel 用アダプタを介して IPWC が PROMCODE 形式の XML データのインポートを行う必要があるが, 実証実験の時点ではその部分に関しては PROMCODE 形式の XML データを一旦汎用的な Excel に変換し, IPWC のインポート機能を利用して実験を行った(下図).



2 スケジュール

IBMにおける実証実験のスケジュールを示す.

表 2 実証実験のスケジュール

時期	作業内容
2012/12-2013/07	WBS 形式や実装方式の検討 Excel 用アダプタ開発 IPWC インポート検証
2013/08-09	パターン B(Push 型) プロトタイプ開発, マッピング実施
2013/10	実証実験総括 パターン A(Pull 型)実現に向けての検討

3 実証実験の環境

3.1 実証実験の環境

パターン B(Push 型)の実証実験環境を、図 3.1 に示す。

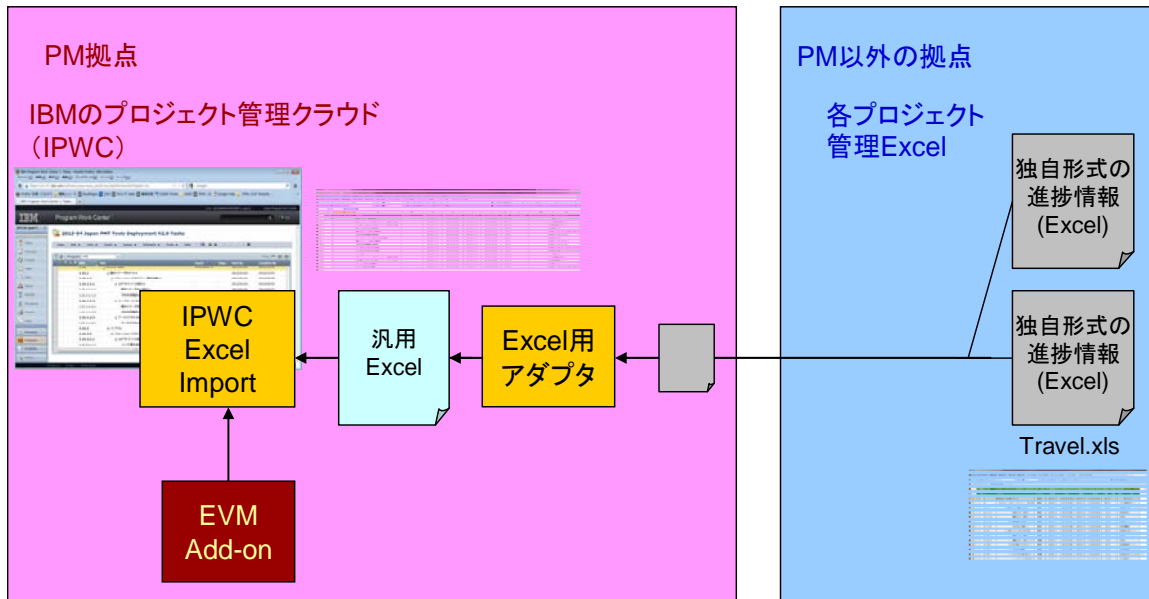


図 3.1 パターン B(Push 型) 実証実験環境

この Push 型の環境では、PM 以外の拠点の各プロジェクトにて、独自形式の Excel の WBS を活用していると仮定している。まず各プロジェクトは、その独自形式の Excel を、Excel 用アダプタ機能を活用し PROMCODE 準拠の汎用の RDF/XML 進捗データに変換する。その汎用 XML を、IPWC インポートに対応するための汎用 Excel ファイルに変換する（現時点では IPWC は XML には未対応）。この汎用 Excel への変換プログラムは未実装のため、プログラムを想定した手動変換で実施した。次にその汎用 Excel ファイルを、IPWC の Excel インポート機能を活用しクラウド環境の WBS に結合して、プロジェクト横断的な管理を実現する。

3.2 開発ソフトウェア

汎用の Excel 用アダプタ以外のプログラム開発は実施していない。

4 実証実験の内容

4.1 実証実験のユースケースとシナリオ

本実験で想定したシナリオは、以下である。

- (1) 各プロジェクトが、チーム独自の WBS を独自 Excel フォーマットで管理しているものとする。ここでは以下のような Excel を、実際のプロジェクトの WBS をサニタイズ用化することで用意した。

最下位 ID	作業名	担当者	開始予定	終了予定	開始実績	終了実績	計画工数	実績工数	達成率	備考
1	国内ツアー予約システム	田中	2012/1/1	2013/12/31	2012/1/1	2012/3/31	36.0			システム
2	国外ツアー予約	田中	2012/1/1	2013/12/31	2012/1/1	2012/3/31	36.0			チーム
3	ソリューション・アウトライン (要件定義)	田中	2012/1/1	2012/6/30	2012/1/1	2012/6/30	36.0		100%	局面(完了)
4	UIアウトライン設計	鈴木	2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	16.0		100%	タスク
5	国内ツアー予約UI設計	鈴木	2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	8.0		100%	アクティビティ(UseCase?)
6	カスタマーログイン	鈴木	2012/1/1	2012/2/28	2012/1/1	2012/2/28	2.0		100%	機能
7	国内ツアー予約	鈴木	2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	2.0		100%	
8	国内ツアー確認	佐藤	2012/1/1	2012/2/28	2012/1/1	2012/2/28	2.0		100%	
9	国内ツアーキャンセル	佐藤	2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	2.0		100%	
10	予約状況確認UI設計	鈴木	2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	8.0		100%	アクティビティ
11	ユーザーログイン	鈴木	2012/1/1	2012/2/28	2012/1/1	2012/2/28	2.0		100%	機能
12	予約状況確認	鈴木	2012/1/1	2012/2/28	2012/1/1	2012/2/28	2.0		100%	機能
13	ユースケース・モデルの作成	鈴木	2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	16.0		100%	タスク
14	国内ツアー・ユースケース	鈴木	2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	8.0		100%	アクティビティ
15	国内ツアー予約	鈴木	2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	2.0		100%	
16	国内ツアー確認	佐藤	2012/1/1	2012/2/28	2012/1/1	2012/2/28	2.0		100%	
17	国内ツアーキャンセル	佐藤	2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	2.0		100%	
18	予約状況確認ユースケース	鈴木	2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	8.0		100%	アクティビティ
19	ユーザーログイン	鈴木	2012/1/1	2012/2/28	2012/1/1	2012/2/28	2.0		100%	機能
20	予約状況確認	鈴木	2012/1/1	2012/2/28	2012/1/1	2012/2/28	2.0		100%	機能
21	アーキテクチャの作成	斎藤	2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	4.0		100%	アクティビティ(UseCase?)
22	アーキテクチャの作成	斎藤	2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	4.0		100%	アクティビティ(UseCase?)
23	アーキテクチャ概要図	斎藤	2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	4.0		100%	機能

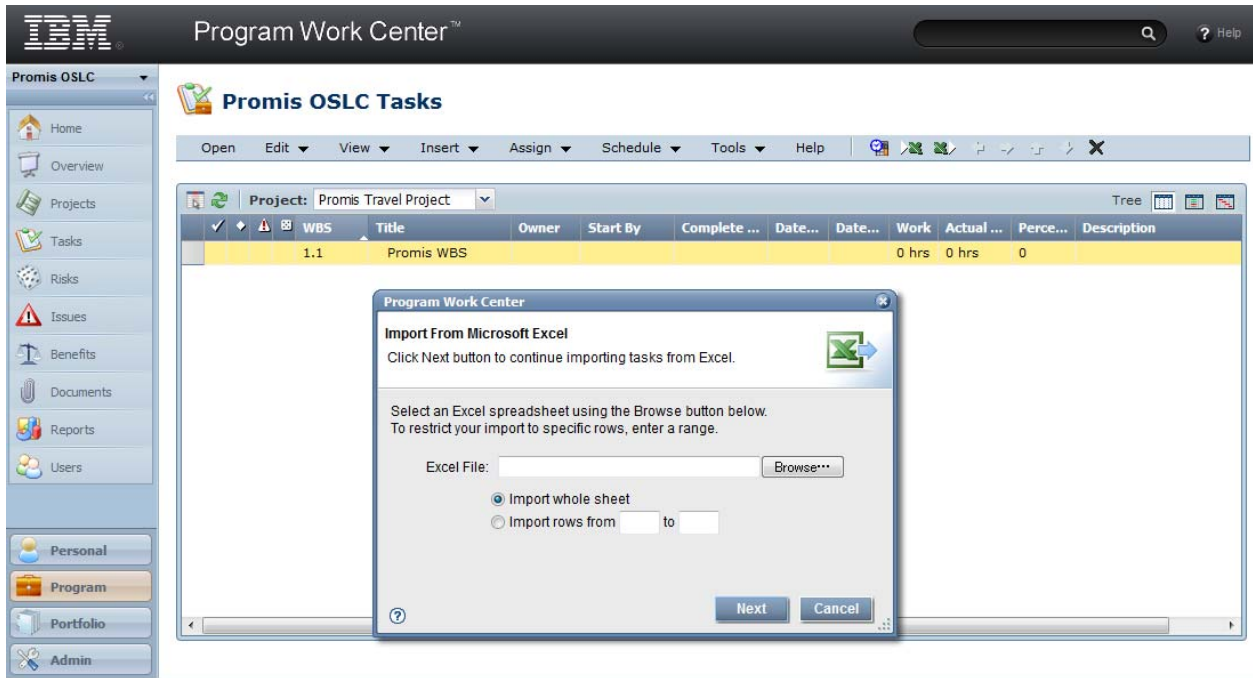
- (2) 次に、Excel 用アダプタにより PROMCODE の汎用 RDF/XML を生成し、その汎用 XML から汎用 Excel に変換したと仮定し、以下の Excel を用意した。ここで、各プロジェクトの個別 Excel でセルを活用してインデントしていたような部分は、汎用 RDF/XML を経由することで失われるため、以下のようなフラットなフォーマットとなっている。

Depth	Outline Number	Name	Owner	Planned Start	Planned Finish	Actual Start	Actual Finish	Work	Actual Work	Percent Complete	Description
3	3	国外ツアー予約サイト		2012/1/1	2013/12/31	2012/1/1	2012/3/31	36.0			チーム
4	4	ソリューション・アウトライン (要件定義)		2012/1/1	2012/6/30	2012/1/1	2012/6/30	36.0		100%	局面(完了)
5	5	UIアウトラインの設計		2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	16.0		100%	タスク
6	6	国内ツアー予約UI設計		2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	8.0		100%	アクティビティ(UseCase?)
7	6	予約状況確認UI設計		2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	8.0		100%	アクティビティ
8	5	ユースケース・モデルの作成		2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	16.0		100%	タスク
9	6	国内ツアー予約UI設計		2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	8.0		100%	アクティビティ
10	6	予約状況確認UI設計		2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	8.0		100%	アクティビティ
11	5	アーキテクチャの作成		2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	4.0		100%	アクティビティ(UseCase?)
12	6	アーキテクチャの作成		2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	4.0		100%	アクティビティ(UseCase?)
13	3	インフラ		2012/1/1	2013/12/31	2012/1/1	2012/3/31	10.0			チーム
14	4	ソリューション・アウトライン (要件定義)		2012/1/1	2012/6/30	2012/1/1	2012/6/30	10.0		100%	局面(完了)
15	5	UIアウトラインの設計		2012/1/1	2012/3/31	2012/1/1	2012/3/31	16.0		100%	タスク
16	6	インフラ要件定義		2012/1/1	2012/6/30	2012/1/1	2012/6/30	10.0		100%	アクティビティ(UseCase?)

- (3) 上記で作成した汎用 Excel を、IBM の全社標準プログラム管理クラウドである IPWC にインポートできることを、確認した。

(a) 以下のように IPWC の Web 画面から汎用 Excel ファイルを指定して、クラウドにあらかじめ作

成しておいたプロジェクトに対してインポートを実施した。



(b) IPWC に Excel をインポートした結果、以下のように IPWC 上に Excel の WBS がインポートされる。

Name (W...)	Name (Title)	Owner	Planned S...	Planned Fi...	Actu...	Actu...	Work	Actual ...	P
1.1	Promis WBS	TETSU...			2013...		180...	1,800...	1
1.1.1	国外ツアー予約	TETSU...	2012/01/01	2013/12/31	2013...		955...	955.04...	1
1.1.1.1	ソリューション・アウトライン (要件...	TETSU...	2012/01/01	2012/06/30	2013...		218...	218.4 ...	1
1.1.1.1.1	UIアウトラインの設計	TETSU...	2012/01/01	2012/03/31	2013...		655...	65.52 ...	1
1.1.1.1.1.1	国内ツアー予約UI設計	TETSU...	2012/01/01	2012/03/31	2013...		218...	21.84 ...	1
1.1.1.1.1.2	予約状況確認UI設計	TETSU...	2012/01/01	2012/03/31	2013...		218...	21.84 ...	1
1.1.1.1.2	ユースケース・モデルの作成	TETSU...	2012/01/01	2012/03/31	2013...		655...	65.52 ...	1
1.1.1.1.2.1	国内ツアー予約UI設計	TETSU...	2012/01/01	2012/03/31	2013...		218...	21.84 ...	1
1.1.1.1.2.2	予約状況確認UI設計	TETSU...	2012/01/01	2012/03/31	2013...		218...	21.84 ...	1
1.1.1.1.3	アーキテクチャの作成	TETSU...	2012/01/01	2012/03/31	2013...		436...	43.68 ...	1
1.1.1.1.3.1	アーキテクチャの作成	TETSU...	2012/01/01	2012/03/31	2013...		218...	21.84 ...	1
1.1.2	インフラ	TETSU...	2012/01/01	2013/12/31	2013...		845...	845.84...	1
1.1.2.1	ソリューション・アウトライン (要件...	TETSU...	2012/01/01	2012/06/30	2013...		109...	109.2 ...	1
1.1.2.1.1	UIアウトラインの設計	TETSU...	2012/01/01	2012/03/31	2013...		655...	65.52 ...	1
1.1.2.1.1.1	インフラ要件定義	TETSU...	2012/01/01	2012/06/30	2013...		436...	43.68 ...	1

4.2 実証実験に適用したデータ

実証実験に適用したデータは、実際のプロジェクトで使用した WBS の名称や一部の項目を変更しサニタイズしたものである。

5 実証実験の結果

パターン B(Push 型)を実施し、実際に想定した汎用 Excel の IPWC インポートが可能であることが確認できた。

この実験の目的は、PROMCODE の汎用 RDF/XML を活用することの有効性を検証することであった。従来は、各プロジェクトは独自の Excel を IPWC にインポートするために、プロジェクトごとに IPWC 上の WBS の項目と各プロジェクトの独自 Excel の項目をマッピングする必要があった。また、各プロジェクトのフォーマットに合わせて IPWC の WBS をカスタマイズすることができるため、IPWC のクラウド上の WBS がプロジェクトごとに異なってしまうという状況があった。今回の実験により、Excel 用アダプタにより容易に各プロジェクトの独自 Excel を汎用 Excel に変換でき、IPWC に共通フォーマットで WBS が構築されるため、プロジェクト横断的に WBS を管理しやすくなることが確認できた。

6 実証実験の評価

6.1 期待効果

この実験の目的は、PROMCODE の汎用 RDF/XML を活用することの有効性を検証することであったが、今回の実験により、Excel 用アダプタにより容易に各プロジェクトの独自 Excel を汎用 Excel に変換でき、IPWC にその共通フォーマットで WBS が構築されるため、プロジェクト横断的に WBS を管理しやすくなることが確認できた。

6.2 課題

中小規模のプロジェクトであれば、パターン B の Push 型により、各プロジェクトが WBS を PM 拠点に送り、PM 拠点で汎用 Excel 化して IPWC にインポートすることが有効であることは分かった。しかし大規模プロジェクトになると、WBS も様々な分割管理され、それを汎用 Excel に変換し毎週や毎日集計するとかかなりのワークロードになる。そこで各サブ・プロジェクトは独自 Excel を各プロジェクト内のサーバに置いておけば、PM 拠点から Pull 型でデータを吸い上げるパターン A の方が現実的であると言える。

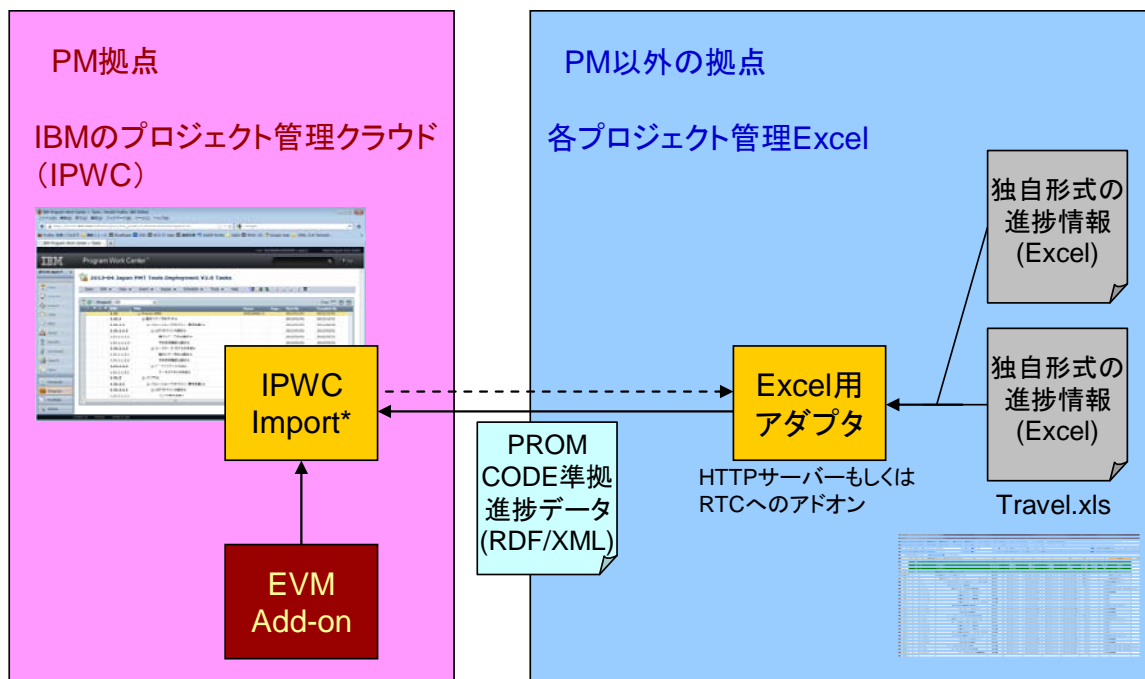


図.1 パターン A(Pull 型) 実証実験環境

ただしこのパターン A を実現するためには、クラウドである IPWC への PROMCODE 形式の RDF/XML データの自動インポート機能が必要となる。今後クラウドの対応を検討することが課題としてあげられる。

7 まとめ

今回の実証実験により, Excel 用アダプタにより容易に各プロジェクトの独自 Excel を汎用 Excel に変換でき, IPWC にその共通フォーマットで WBS が構築されるため, プロジェクト横断的に WBS を管理しやすくなることが確認できた.

プロジェクト現場からの進捗など管理情報を効率的に収集するための施策として, PROMCODE での検討成果を, 弊社社内クラウドである IPWC と合わせて活用していく計画である.