大学生のための

PBL のすゝめ

日本プロジェクトマネジメント協会

実践的ソフトウェア教育コンソーシアム（P-sec）

が薦める

Project Based Learning

はじめに ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
フェーズ1 ： プロジェクトの定義(Define) ・・・・・ 2
フェーズ2 ： プロジェクトの計画(Plan) ・・・・・・ 3
フェーズ3 ： PBL 活動(Do) ・・・・・・・・・・・・・・・ 6
フェーズ4 ： レビュー(Review) ・・・・・・・・・・・・ 7
PBL を進めるために
・プロジェクト事例集(要約) ・・・・・・・・・・・・・・ 8
・PBL を進める為の書式(フォーム) ・・・・・・・ 9
おわりに ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18

特定非営利活動法人
日本プロジェクトマネジメント協会

■はじめに

PBLにはプロジェクト型学習（Project Based Learning）と問題解決型学習（Problem Based Learning）とがあるが、これらは混在して使われることが多い。ここではプロジェクト型学習を実践する。

プロジェクト推進過程では常に教師の思考・行動と学習者の思考・行動とを両面から捉えていく。しかも学習者を教室の中に止めず、実践の場は実社会という広範な場を視野に入れて活動させている。

プロジェクト学習を成功させるために必要な資源として「思考力」、「行動力」、「技術力」を掲げ、プロジェクトの遂行を通してこれらを修得することを目指している。たとえばCritical Thinking、Creative Thinking、Logical Thinking、Systemic Thinking、Ethical Thinkingなどのスキルを獲得する。

一方で、知識とスキルの獲得に多大な影響を与えているのが、PBL学習＆教育のプロセスである。ここでは、プロジェクト・マネジメント（PM）のプロセスよりも広い観点で4つのフェーズを展開する。

フェーズ1：PBLの開始前に学習＆教育に向けた幾つかの決め事を定めるDefineのフェーズである。たとえば、何故このプロジェクトが必要か(why)、このプロジェクトのゴールは何か（what）、プロジェクトは何処で実施するのか（where)、プロジェクトは何時終了するのか(when)、プロジェクトメンバーは誰か(who)、プロジェクトは如何に展開するのか(how)などを明らかにする。

フェーズ2：プロジェクトチームがPBL実践で展開する内容を明らかにするPlanのフェーズである。たとえば、プロジェクトの計画を明示し、プロジェクトの基本設計などを検討する。

フェーズ3：基本設計に基づいて創造的な活動を行うDoのフェーズである。このフェーズはPMプロセスに該当する。ここには実践活動や監視／管理の活動などが含まれる。

フェーズ4：PBLの最終活動として実施されるReviewのフェーズである。ここには成果発表会や関係者による相互評価などが含まれる。

「PBLのすすめ」では、以上のような活動を通して、質の高いPBLを如何に実践するのかを追及している。

フェーズ1 ： プロジェクトの定義（Define）

■PBLの開始前に学習＆教育に向けた幾つかの決め事を定めるDefineのフェーズ

・何故このプロジェクトが必要か(why)
・プロジェクトのゴールは何か（what）
・プロジェクトは何処で実施するのか(where)
・プロジェクトは何時終了するのか(when)
・プロジェクトメンバーは誰か(who)
・プロジェクトは如何に展開するのか(how)
・プロジェクトに使える予算は（how　Much）　　などを明らかにする。

〔チーム〕

討議し、まとめる

課題	
目的	
目標	
授業の 位置づけ	

※6-1参照（10頁）

チームで、このプロジェクトの意義と意味を討議し、何を何時まで、誰が、どの様な方法で実施し、目標を達成（成果を創出）するかを決め、ドキュメントに記述する。
また、このプロジェクトの“ステーク・ホルダー”や“リスク”“評価指標を”同時に討議し、決定しておく。

フェーズ2 ： プロジェクトの計画(Plan)

■プロジェクトチームがPBL実践で展開する内容を明らかにするPlanのフェーズ

「フェーズ1」をベースに、プロジェクトを計画(Plan)する
⇒プロジェクト計画書をつくる

プロジェクト計画の手順

プロジェクト計画書は4頁〔プロジェクト計画の手順〕を参照。
フェーズ2では下記“2-1”から“2-7”までを実施する

2-1 チームを編成する。(チームリーダーを決める)
※6-2 (11頁)参照

2-2 何をするか(実施項目:WBS)を明確にする
※6-3 (12頁)参照

2-3 スケジュール＆作業分担表(いつまでに、誰が・何を)をつくる
※6-4 (13頁)参照

2-4 ステークホルダー把握と管理表の作成
※6-5(14頁)参照

2-5 コミュニケーションの方法を決める ⇒ 中間発表／チーム内会議等
※6-6 (15頁)参照

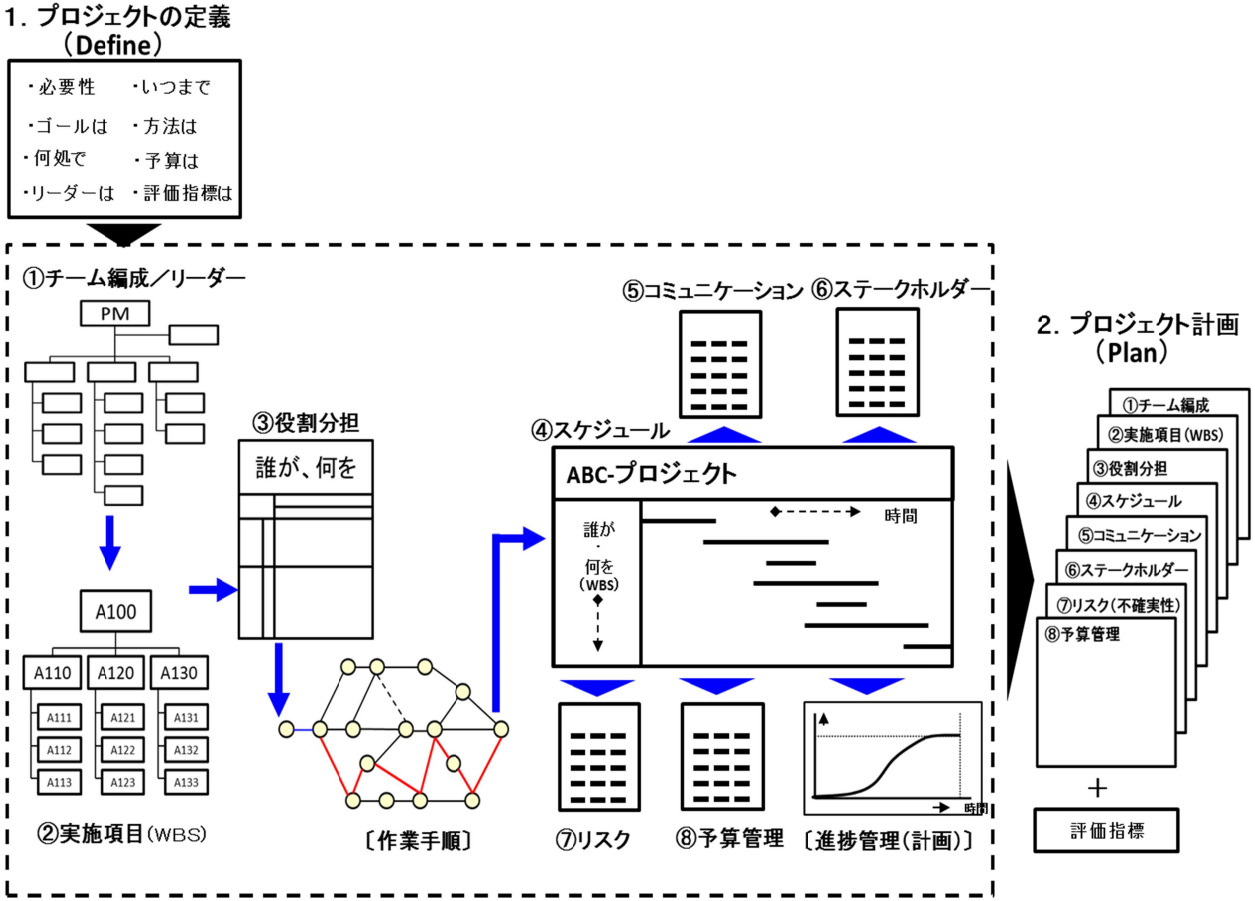
2-6 リスク把握し、対策を管理表にまとめる
※6-7(16頁)参照

2-7 予算管理表を作る
※6-8(17頁)参照

2-8 評価指標をつくる
▸成功の基準、失敗の基準

注) WBS (Work Breakdown Structure ： 実施項目)

■プロジェクト計画の手順(例)



*** コラム **********

【プロジェクト／プロジェクトマネジメントとは】

・**プロジェクトとは**、

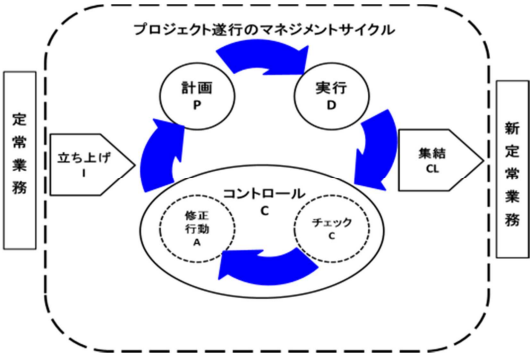
特定の成果を生み出すための時間と資源を投入して行う一連の作業。
基本属性として、「個別性」「有期性」「不確実性」がある。

◆プロジェクトの基本属性

・**プロジェクトマネジメントとは**

プロジェクトマネジメントとは特定ミッションを達成するために有期的なチームを編成しプロジェクトマネジメントの専門職能を駆使してプロジェクトを公正な手段で効率的、効果的に遂行して、確実な成果を獲得する実践的能力をプロジェクトに適応することである。

◆プロジェクト遂行のマネジメントサイクル



〔プロジェクトマネジメントの10の知識エリア〕

- ・統合マネジメント
- ・ステークホルダーマネジメント
- ・スコープマネジメント
- ・資源マネジメント
- ・タイムマネジメント
- ・コストマネジメント
- ・リスクマネジメント
- ・品質マネジメント
- ・調達マネジメント
- ・コミュニケーションマネジメント

フェーズ3 ： PBL活動(Do)

■基本設計に基づいて創造的な活動を行う

■プロジェクト計画で立案された作業の円滑な遂行を行う。

■アウトプット：作業の実施結果と進捗

3-1 実行(Do)する

・ Plan→Do→Check→Act （PDCA） サイクルを回す

・ 進捗を管理する ⇒ 計画との差異を詰める（ 必要な場合は計画の見直し ）

・ 状況の変化や問題の発生、不測の事態などを監視し、対処する

3-2 コミュニケーション計画に従い、実行する

・ チームメンバー、顧客、ステークホルダーとのコミュニケーションを取る

・ 計画に基づき定期会議、報告会を実施する （ 変更がでた場合は特に重要 ）

3-3 ステークホルダー管理表に基づき、定期的の報告を実施

・ ステークホルダーとの良好な関係を築く

3-4 リスク事象に対し、適切な対策ををを実行する

・ 特定したリスクについて、発生率を下げ、影響度を押さえる対策をとる

3-5 予算を管理する

・ 予算計画と実行費用との差異を管理し、不足が生じた場合は対策をとる

フェーズ4 ： レビュー（Review）

■PBL の最終活動として実施される Review のフェーズ。

4. 成果を評価する（評価指標にもとづく）

①目標達成度

②計画のスケジュールとの差異

③成果物の価値の分析 － 短期視点／中長期視点

④チームとしての満足度、達成感

（例）

〔報告日：　　年　　月　　日〕〔報告者　　〕

ＰＢＬ実施報告書	プロジェクト名	
	チーム名	

総合目標達成度		%

	初期計画		完了時		差異
工数（人月）	（人月）		（人月）		
費用	（予算）		（実績）		

発生した問題と対策
できたこと
できなかったこと
反　省
総　評
＜講師評価＞

PBL を進めるために

5. 事例集

＜プロジェクトスタートから終了までのプロセス＞

5-1 「学園祭」プロジェクト
・秋の学園祭をプロジェクトにして、推進する。

5-2「PM シンポジウム」プロジェクト
・企画から実行まで

5-3 「家つくり」プロジェクト
・借家から脱却、自宅をつくることになった、どのようにすすめるか

5-4 「ICTシステム開発」プロジェクト
・新経営管理システムを作り、業績を伸ばしたい

5-5 「R&D」プロジェクト
・研究テーマをプロジェクトとして,実施する

PBL を進めるために

6. PBL の実践への「フォーム集」(例)

PBL をすすめる時に活用する「書式(フォーム)」例です。参考にされ、各フェーズで活用ください。
活用の場合は拡大コピー(A5⇒A4、A3)してください。
一部の資料は下記から、ダウンロード出来ます

URL ： http://www.pmaj.or.jp/pbl/index.html

〈頁〉

6-1 課題／目的／目標／授業の位置づけ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10

6-2 プロジェクトチーム(組織) ・・・11

6-3 実施項目(WBS) ・・12

6-4 スケジュール表(いつまでに／誰が、何を) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・13

6-5 ステークホルダー管理表 ・・・14

6-6 コミュニケーション計画 ・・・15

6-7 リスク管理表 ・・・16

6-8 予算管理表 ・・・17

6-1 課題／目的／目標／授業の位置づけ

〔報告日:　　年　　月　　日〕〔報告者　　〕

プロジェクト名	
チーム名	

課　題	
目　的	
目　標	
授業の 位置づけ	※授業の目的・目標を記述

6-2 プロジェクトチーム(組織)

〔報告日:　　年　　月　　日〕〔報告者:　　〕

プロジェクト名	
チーム名	

チームリーダー

	担当者名	担当WBS	作業内容
グループ1			
リーダー			
メンバー101			
102			
103			
104			
105			
グループ2			
リーダー			
メンバー201			
202			
203			
204			
205			
グループ3			
リーダー			
メンバー301			
302			
303			
304			
305			
グループ4			
リーダー			
メンバー401			
402			
403			
404			
405			
グループ5			
リーダー			
メンバー501			
502			
503			
504			
505			

6-3 実施項目(WBS)

〔報告日:　　年　　月　　日〕〔報告者:　　〕

プロジェクト名	
チーム名	

<Level 1>		<Level 2>		<作業内容>
A100				
		A101		
		A102		
		A103		
		A104		
		A105		
B100				
		B101		
		B102		
		B103		
		B104		
		B105		
C100				
		C101		
		C102		
		C103		
		C104		
		C105		
D100				
		D101		
		D102		
		D103		
		D104		
		D105		
E100				
		E101		
		E102		
		E103		
		E104		
		E105		

6-4 スケジュール表（作業分担／誰が、何を）

6-5 ステークホルダー管理表

〔報告日：　　年　　月　　日〕〔報告者　　〕

プロジェクト名	
チーム名	

ステークホルダーA		関係性	メ モ
責任者			
関係者			

ステークホルダーB		関係性	メ モ
責任者			
関係者			

ステークホルダーC		関係性	メ モ
責任者			
関係者			

ステークホルダーD		関係性	メ モ
責任者			
関係者			

ステークホルダーE		関係性	メ モ
責任者			
関係者			

6-6 コミュニケーション計画表

〔報告日:　　　　年　　月　　日〕〔報告者　　　　　　　〕

プロジェクト名	
チーム名	

月／日	全体報告会	チーム報告会	グループ内検討会	ステークホルダー

6-7 リスク管理表

〔報告日:　　年　　月　　日〕〔報告者　　〕

プロジェクト名	
チーム名	

No	リスク事項	可能性	影響	対応策

〔報告日:　　年　　月　　日〕〔報告者　　〕

予算管理表

プロジェクト名	
チーム名	

No	費用項目	予算(計画)額	支出額	差異	差異分析

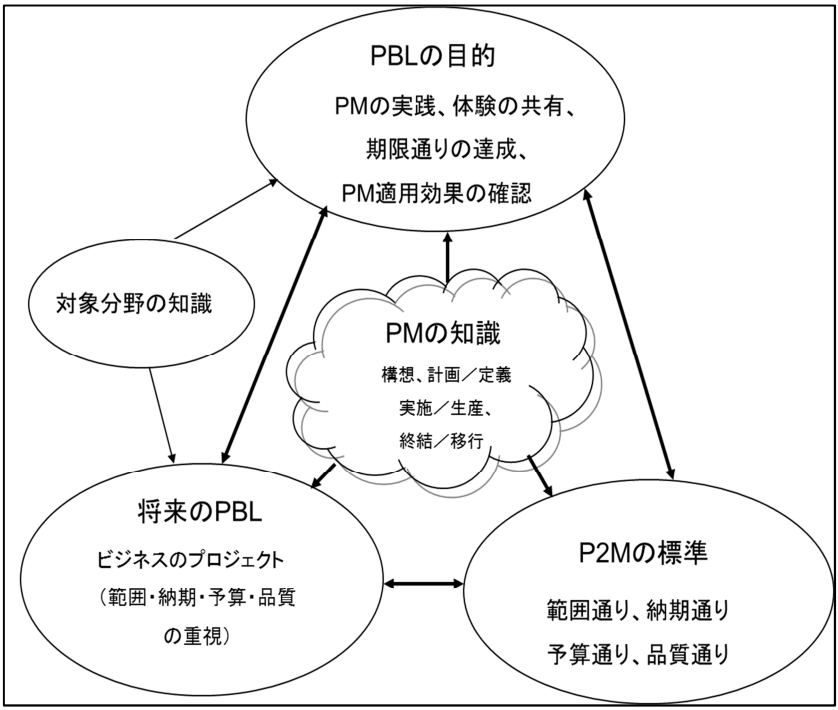
■おわりに

PBL では、実社会での学習機会を体験することで、プロジェクトを成し遂げた達成感を味わうことができる。プロジェクトの終わりには、学習成果を発表し合い，相互に評価して欲しい。

教室内で得られた知識ばかりでなく、学生達が PBL で身につけた、洞察力、思考力、コミュニケーション力、技術力などの多様なスキルを、日々の生活においても、無意識に使いこなせるようになることを期待している。また将来、職業人となってからも役立てられることを期待している。

そして我々は、PBL で得られた成果物を事例として蓄積し、デジタル教材として提供することを検討中である。

PBLとPM活用の視点



2016/08/14 PMAJ
P-sec