学部生に向けた
プロジェクトマネジメント教育ガイド

プロジェクトマネジメント学会
教育・出版委員会（編）

2021 年 12 月　第 1 版

一般社団法人プロジェクトマネジメント学会

目　次

第１章　プロジェクトマネジメント教育ガイドの目的 3
第２章　ガイドの位置付けと適用方法 6
2.1 大学教育におけるプロジェクトマネジメント教育ガイドの位置付け 7
2.2 ガイドの基本的な構造 8
2.3 プロジェクトマネジメントを専修する場合の構成 9
2.4 特定の専門分野の修得に対して，副次的にプロジェクトマネジメント知識を学習する場合の構成 10
2.5 本ガイドの提供資料 11
2.6 利用上の注意点およびお願い 12
第３章　プロジェクトマネジメント教育ガイド構造概要 13
3.1 共通部 14
3.2 分野別部 15
第４章　カリキュラムマップ 16
4.1 カリキュラムマップ（プロジェクトマネジメントを専修する場合） 17
4.2 カリキュラムマップ（副次的にプロジェクトマネジメント知識を学習する場合） 18
4.3 カリキュラムマップ採用例 1（プロジェクトマネジメント系の集約した修得） 19
4.4 カリキュラムマップ採用例 2（副次的なプロジェクトマネジメント知識修得） 20
第５章　各科目記載 21
5.1 科目インデックス 22
5.2 個別科目 26
5.2.1　概要 26
5.2.2　受講前提 26
5.2.3 教科書，参考資料等 26
5.2.4 授業内容 26
5.2.5　成果，アウトプット 26
5.2.6　後続科目等 27

はじめに

プロジェクトマネジメント学会教育・出版委員会では, 学部生に向けたプロジェクトマネジメント教育ガイド（以下, ＰＭ教育ガイド）について, その概要・骨子をまとめた. 当学会としては, 学術・学門の体系としてプロジェクトマネジメントを捉えており, 特に大学等教育機関における標準的な教育カリキュラムについても整備が必要との理由から, これまで多くの期間と稼働をかけて検討を行ってきたが, 学会として取りまとめる段階には至らなかった.

当委員会では過去からの検討経緯・研究発表成果等を棚卸しした上で, 委員会メンバの活発な議論と研究発表大会セッションでの学会員・大学教育者の意見を集約してプロジェクトマネジメント学会教育・出版委員会として公式かつ最初のカリキュラム案を今回完成させた.

当ＰＭ教育ガイドは, 各教育機関においてはそれぞれのカリキュラムや授業の体系に参考として組み込んで頂くことで, 学生諸君のプロジェクトマネジメントについての知識・スキルの向上に資することを目的としている.　是非このＰＭ教育ガイドをご覧頂き, 各自が意見を持ち, フィードバックを頂ければ幸いである.

2021/12/23
教育・出版委員会委員長
渡辺　丈士

第１章　プロジェクトマネジメント教育ガイドの目的

第１章　プロジェクトマネジメント教育ガイドの目的

プロジェクトマネジメント学会教育・出版委員会（委員長：渡辺丈士）では, 広く大学等の教育現場で活用できるプロジェクトマネジメントの標準カリキュラムの策定を目指し，プロジェクトマネジメント学会として検討を進めてきた.

プロジェクトマネジメントが適用される分野はプロジェクト（独自の製品，サービス，所産を創造するために実施される有期性の業務）を実施するあらゆる領域が想定される. 近年注目されている分野は IT の領域であるが, 例えば建設業界やオリンピック等のイベント，あるいは映画制作等もプロジェクトマネジメントが重要であり，製薬や製造業でも競争力のある商品・サービスを生み出すためのプロジェクトが実施されているのが現状である.
従ってそれらのビジネスや社会活動で活躍する人材の輩出を目的の一つとしている大学教育分野は自ずとプロジェクトマネジメント教育が適した学術領域と言える.

当ＰＭ教育ガイドは，プロジェクトマネジメントの経験のない大学の学部生向けに活用されることを前提として，内容を設定している.
これは学生の修得する専門の分野にかかわらず，プロジェクトマネジメントが当該学部学科にとって有用であれば適用できる内容となるようにそのカリキュラムの構造化しており，柔軟な組み合わせを可能とするようにした．これによって多くの大学で学生が学びやすく，また指導者にとっても指導しやすい「プロジェクトマネジメント教育コンテンツの指針」としての提示となっている.
その結果として大学でプロジェクトマネジメント教育が普及することで，より一層プロジェクトマネジメントが社会の進化や企業の競争力を高めることに寄与することを期待し，また目的としている.

また当ＰＭ教育ガイドはその全体構造と各部のコンテンツについて最低限学んで欲しい部分を必須項目（最小履修体系）として明確化し，記載されている科目で必須以外に関しては各学部・学科のニーズによって適宜選択してもらう想定として例示したものである.

プロジェクトマネジメントに関する学部生向けの指導に役立つ活動として，カリキュラムの検討は以前から取り組んできた．2006 年度に始まった第１期では，ワーキ

ンググループによる調査，検討を行い１，２年生に向けた一部のシラバス作成を試行したが研究結果としての発表にとどまっている．第２期に相当する 2013 年度を中心とした期間では，指導資料であり学生の理解に役立つ書籍として「プロジェクトマネジメント入門,ISBN:978-4-902378-28-3」（現在第２版）を編纂，刊行している．その後，ケーススタディや実際のプロジェクト情報を盛り込み具体的な参考情報として「プロジェクトマネジメント入門 プロジェクト事例集（続編）,ISBN:978-4-902378-39-9」の出版を行った．第３期となる 2015 年度から 2018 年度の活動において，この冊子としてまとめたカリキュラムが検討され，公開できる状態にまで至った．

今後も社会的ニーズや最新状況の反映や，当ＰＭ教育ガイドを活用した結果による更新が想定され，より良いカリキュラムの作成，あるいは参考となる書籍の出版と活動は継続していくことがこの活動全体の大きな目的でもある．

第２章　ガイドの位置付けと適用方法

第２章　ガイドの位置付けと適用方法

2.1 大学教育におけるプロジェクトマネジメント教育ガイドの位置付け

当ＰＭ教育ガイドは，プロジェクトマネジメントを専修する学習体系だけでなく，専修する学問において，副次的にプロジェクトマネジメントを学ぶ学習体系も意識している．

この意味するところは，まずプロジェクトマネージャの育成を主眼すなわち専修としての教育カリキュラムを構成するのに必要な科目を必須となる基礎から応用まで含めた最大として提示したものとなっている．

そして副次的にプロジェクトマネジメントを学ぶ，ということは特定の専門分野の修得のためのカリキュラムに対して，プロジェクトマネジメントに関する知識を加えて構成することを指している．このため，プロジェクトマネジメントに関する修得対象は最低限必要と思われる科目を選択だけでも一定の知識獲得ができるように識別して提示している．

例示としては，物理学における CERN のような大規模研究プロジェクト，行動経済学における社会実験プロジェクト，建築学における建築プロジェクトなどが挙げられる．

また, このガイドの特徴として, プロジェクトマネージャとしての知識を補完する，あるいはプロジェクトマネージャの素質や周辺知識を拡張することを目的として修得する科目群を設定している．

当ＰＭ教育ガイドはプロジェクトマネジメントの指導構成のための汎用的な指針という位置付けのため，すべてこのとおりでなければならないという性格のものではなく，当ＰＭ教育ガイドを採用する教育機関の裁量を前提としている．

これにより，プロジェクトマネジメントを専修する科目の設定から一部の素養を修得することを目的とした科目の設定といった，幅の広い修得を計画するのに役立つ構成を提示し，比較しつつ必要な内容を活用されることを期待している．

2.2 ガイドの基本的な構造

当ＰＭ教育ガイドの基本的な構造を図１に示す．ガイドは大きく共通部と分野別部の二つの構造とした．共通部は更に教養部とＰＭ部に分かれた構造とした．

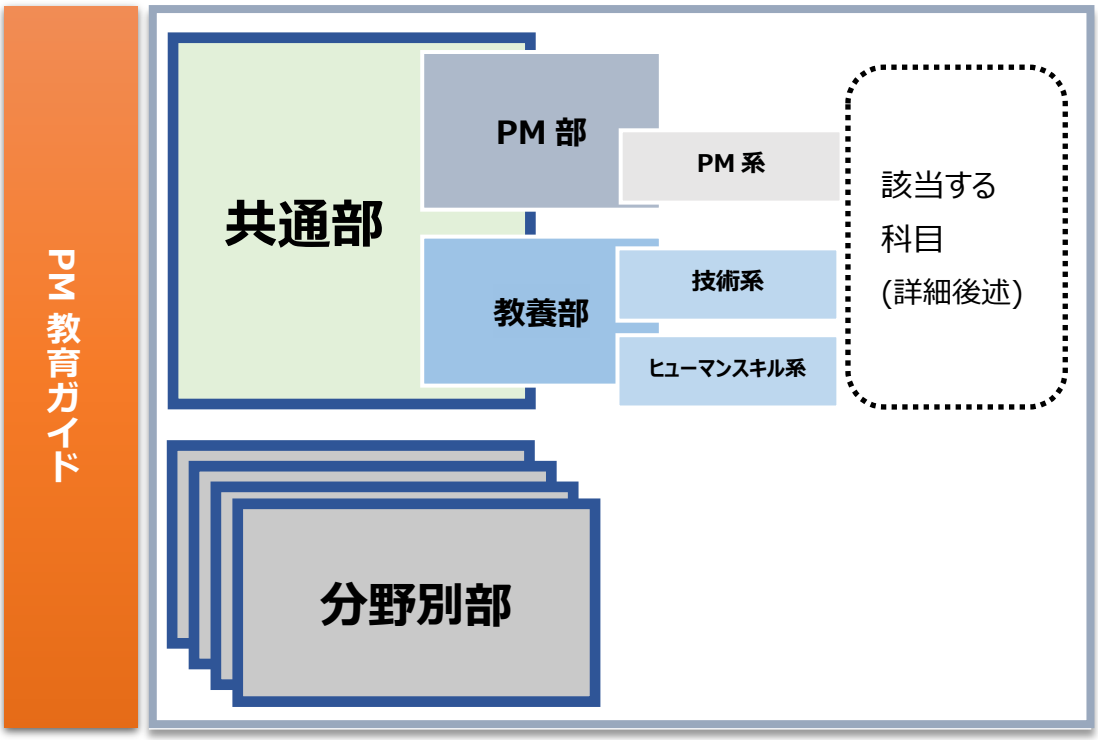


図１　ＰＭ教育ガイドの基本的な構造

プロジェクトマネジメントを**さまざまな分野・業界に適用**できるような構成とした

なお，上記構造は語学，体育など教育機関が定める基礎科目等を除いた体系で表現されている．

共通部，分野別部それぞれに関して第３章に解説する．

2.3 プロジェクトマネジメントを専修する場合の構成

プロジェクトマネジメントを専修する場合として以下のカリキュラム構成を想定する.

・プロジェクトマネジメントのスペシャリスト（＝プロジェクトマネージャ）を目指し，プロジェクトマネジメントおよび関連知識の基礎をはじめとして多くの応用，演習を学習する．その結果，知識の幅や深さだけでなく，適用性の高い考え方や技術力を身につける.
・どの業務分野においてもプロジェクト形式やそれに準ずる技術を必要とする場面においてリーダーシップを発揮し，さらに実践を重ねて知識と技術向上を目指す人材となるための学習と経験を行う.
・指導的立場や責任あるマネージャとして，周囲との十分なコミュニケーションの維持やチーム運営のための知識を修得する.

後述のＰＭ教育ガイド構造概要, カリキュラムマップ, 科目との関連を表１に示す.

表１　プロジェクトマネジメントを専修する場合のカリキュラム構成

<table>
<tr><th colspan="2">科目分類</th><th>大分類</th><th>中分類</th><th>小分類</th><th>分類</th><th>摘要</th></tr>
<tr><td rowspan="5">専門科目</td><td rowspan="5">ＰＭ教育ガイド</td><td rowspan="4">共通部</td><td rowspan="2">ＰＭ部</td><td rowspan="2">ＰＭ系</td><td>必須科目</td><td>必須</td></tr>
<tr><td>補足科目</td><td>出来るだけ多く設定するのが望ましい</td></tr>
<tr><td rowspan="2">教養部</td><td>技術系</td><td>補足科目</td><td>出来るだけ多く設定するのが望ましい</td></tr>
<tr><td>ヒューマンスキル系</td><td>補足科目</td><td>出来るだけ多く設定するのが望ましい</td></tr>
<tr><td colspan="2">分野別部</td><td colspan="3">共通部と合わせて卒業資格を充足する単位となるよう設定
・共通部の内容を複数組み合わせた応用力を養う演習など
・実践的な題材や実際の事例を扱う演習など</td></tr>
</table>

2.4 特定の専門分野の修得に対して，副次的にプロジェクトマネジメント知識を学習する場合の構成

特定の専門分野(例えば IT, 建築, 化学など)を専門として学習するのが目的である学部・学科・コースにおいて，プロジェクトマネジメントの知識も併せて学習することを想定する.

- 専門分野の研究，あるいは実社会において，プロジェクト形式での取り組みの場面が想定される場合，プロジェクト参加や運営のための適切な知識を身につける.
- チーム活動やフィールドワークを計画し，実施のトラッキングや，課題対処や成果の整理・報告をするのに必要な知識や手法を系統的に理解する.
- プロジェクトマネージャという人物像には特化しなくてもよく，プロジェクトの特徴や管理手法などを理解することで，プロジェクトの円滑な実施および協力するための知識を学習し，演習などで理解を深める.

後述のＰＭ教育ガイド構造概要，カリキュラムマップ，科目との関連を表２に示す.

表２　副次的にプロジェクトマネジメント知識を学習する場合の構成

<table>
<tr><th colspan="2">科目分類</th><th>大分類</th><th>中分類</th><th>小分類</th><th>分類</th><th>摘要</th></tr>
<tr><td rowspan="8">専門科目</td><td rowspan="7">ＰＭ教育ガイド</td><td rowspan="6">共通部</td><td rowspan="4">ＰＭ部</td><td rowspan="4">ＰＭ系</td><td>必須科目</td><td>必須</td></tr>
<tr><td>推奨科目</td><td>必要に応じて設定する</td></tr>
<tr><td>補足科目</td><td>必要に応じて設定する</td></tr>
<tr><td rowspan="2">教養部</td><td>技術系</td><td>補足科目</td><td>必要に応じて設定する</td></tr>
<tr><td>ヒューマンスキル系</td><td>補足科目</td><td>必要に応じて設定する</td></tr>
<tr><td>分野別部</td><td colspan="4">主専門部とＰＭ　共通部と合わせて卒業資格を充足する単位となるよう設定</td></tr>
<tr><td>主専門</td><td>専門分野</td><td colspan="4">卒業資格を充足する単位となるよう設定</td></tr>
</table>

2.5 本ガイドの提供資料

本ガイドにおける提供資料は，以下の構成となっている．

1. ＰＭ教育ガイド構造概要
2. カリキュラムマップ
3. 各科目記載

以下にそれぞれに関する補足を記載する．

1. ＰＭ教育ガイド構造概要

当ＰＭ教育ガイドの構造は検討の過程を経て，独自の発想・着眼点を持つものとなっている．このため,各科目に目を移す前に背景資料・解説として一読頂き，ご理解いただきたい.

2. カリキュラムマップ

当ＰＭ教育ガイドで設定された全ての科目を系統,関連性をもって一覧するための表記である．厳密には，相互関係に疎密の度合いに差がある場合もある．また，関連線で紐づいていない記載であってもプロジェクトマネジメントという大きな括りではほぼ全ての科目で関連性がある．したがって表記に関しては概要を把握することに主眼があるものとしてご理解いただきたい.

3. 各科目記載

カリキュラムマップに記載された各科目に関しての詳細な記載.当カリキュラム記載の各科目は適用する期間の具体的な記載を含んでいない.(例えば,年間 15 回といった期間/回数及び同時実施科目の設定など)このため,科目で修得を想定される概要が記載されており,この記載を元に教育機関側で期間的な構成を考案するための補助情報としてまとめたものである.

2.6 利用上の注意点およびお願い

当ＰＭ教育ガイドは幅広い分野でのプロジェクトマネジメントの学習や，専修としてのプロジェクト学習のいずれもカバーできうる汎用性の高い総合的な内容としてまとめている．これにより適用範囲の広い指針資料となっている反面，以下の通りの注意点，またお願い事項がある．

- 各科目では，授業回数は考慮にいれていない．教育機関ごとに必要な構成・詳細の授業実施内容に関して特色をもって作成してもらいたい．

- カリキュラムマップ上および科目の記載にて前提及び後続科目を示すが，教育機関ごとに関連・連携する科目を考案して組み合わせることを推奨する．

- 各科目に記載の参考図書は，調査時点で得られた範囲の情報であり，書籍名を示すもの，または，書籍名が特定されないものもある．推薦する図書があれば，是非プロジェクトマネジメント学会教育・出版委員会へご教示頂きたい．

第３章　プロジェクトマネジメント教育ガイド構造概要

第３章　プロジェクトマネジメント教育ガイド構造概要

3.1 共通部

共通部の概要を図２に示す. 共通部では, 幅広い分野に応用可能なプロジェクトマネジメントの共通的な要素を扱う.
プロジェクトマネジメントの実践に要請されるツール・テクニックの知識体系の必要性も考慮した．その結果，共通部分として具備すべき科目体系は，ISO21500 の知識体系にとどまらず，プロジェクトマネジメントそのものの科目体系（以降「ＰＭ系」と呼ぶ）に加えて，プロジェクトマネジメントを実践するうえで必要となる技術の科目体系（以降「技術系」と呼ぶ），ならびに必要となるヒューマンスキルの科目体系（以降「ヒューマンスキル系」と呼ぶ）の３つのエリアで整理している．

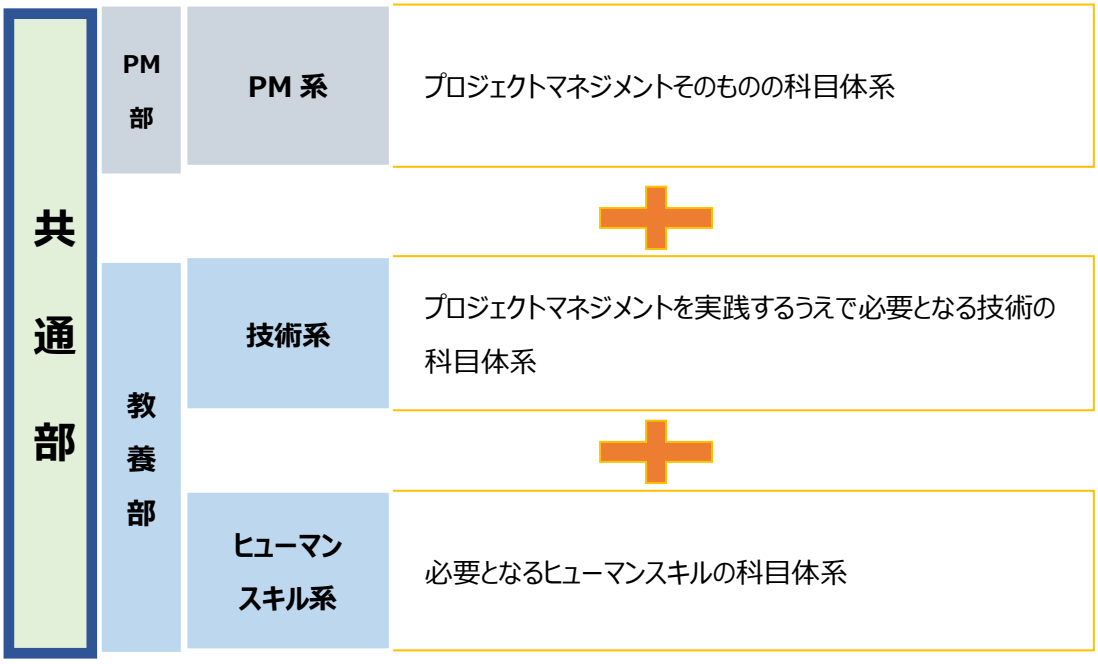


図２　共通部の概要

共通部の一部である教養部は，プロジェクトマネジメントを実施するための基礎教養を学ぶためのカリキュラム部分であり，具体的には数学，統計学，マーケティング，リーダーシップ論，コミュニケーション等の教育科目が含まれている．これらはおおよそ学部１年生から２年生の間に修得することを想定している．その特性から技術系，ヒューマンスキル系という２種類に分類を行って定義している．

共通部のもう一方は PM 部である．PM 部はプロジェクトマネジメントそのものの知識体系に基づいて具体的なプロジェクトマネジメント知識を修得するためのカリキュラム部分である．適用する知識体系として現時点ではプロジェクトマネジメントの国際標準である ISO21500 の知識領域をベースとすることがプロジェクトマネジメント学会教育・出版委員会の検討する PM 教育ガイドとしても適当ではないかと想定する．

3.2 分野別部

分野別部の概要を図２に示す.分野別部は学部・学科を卒業した学生の活躍の場においてプロジェクトマネジメントが適用されることを前提として，共通部で学んだ知識を応用して夫々の分野特化の要素を加えた学習体系を規定しようとしている．
これは例えば建築と IT とでは物づくりのやり方（エンジニアリングプロセス）が全く異なるためにプロジェクトマネジメントの要素毎にマネジメント手法も全く異なる場合があり，社会に出てからでも企業教育等で修得は可能であるが，大学においてこの部分の教育が不十分であるとの議論から分野個別のプロジェクトマネジメント教育体系を別建てで規定することとした．
プロジェクトマネジメント学科等のプロジェクトマネジメントそのものを学ぶ学部学科の場合は共通部の内容のさらなる深掘りや，複数の知識を組み合わせた応用の学習，あるいは実際の事例などを用いた実践的な取り組みを設定する．

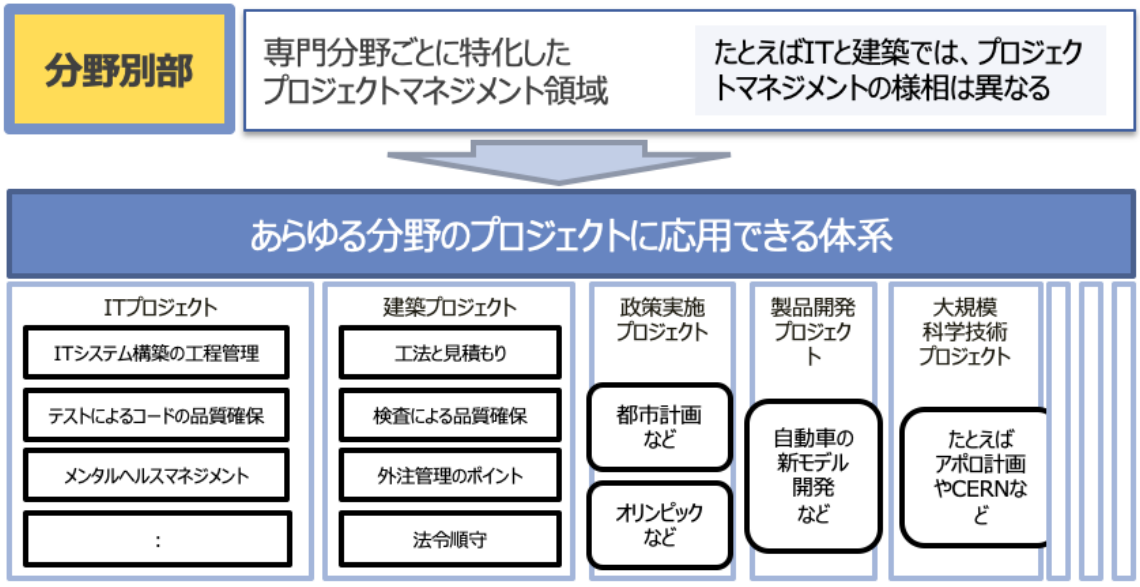
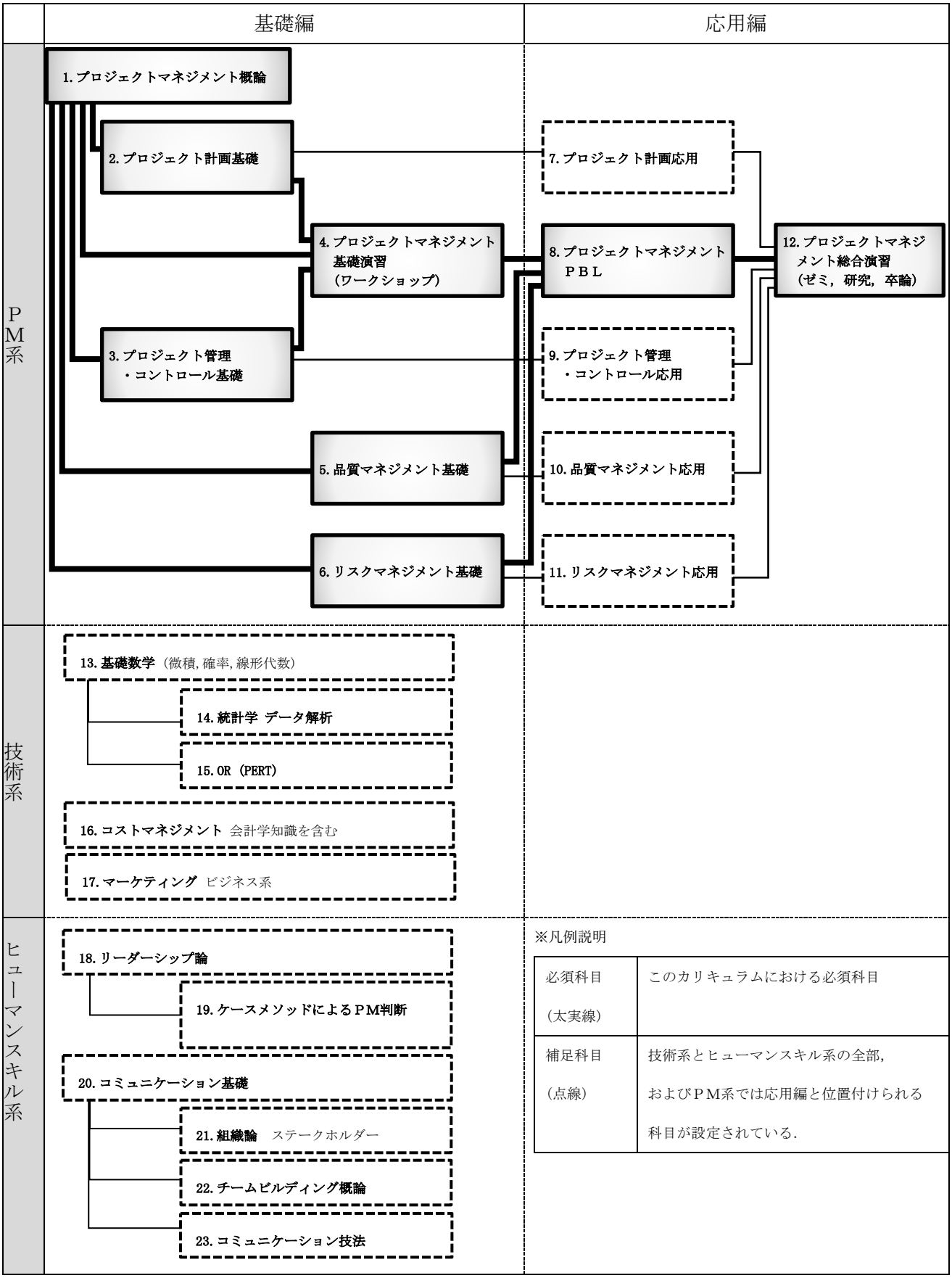


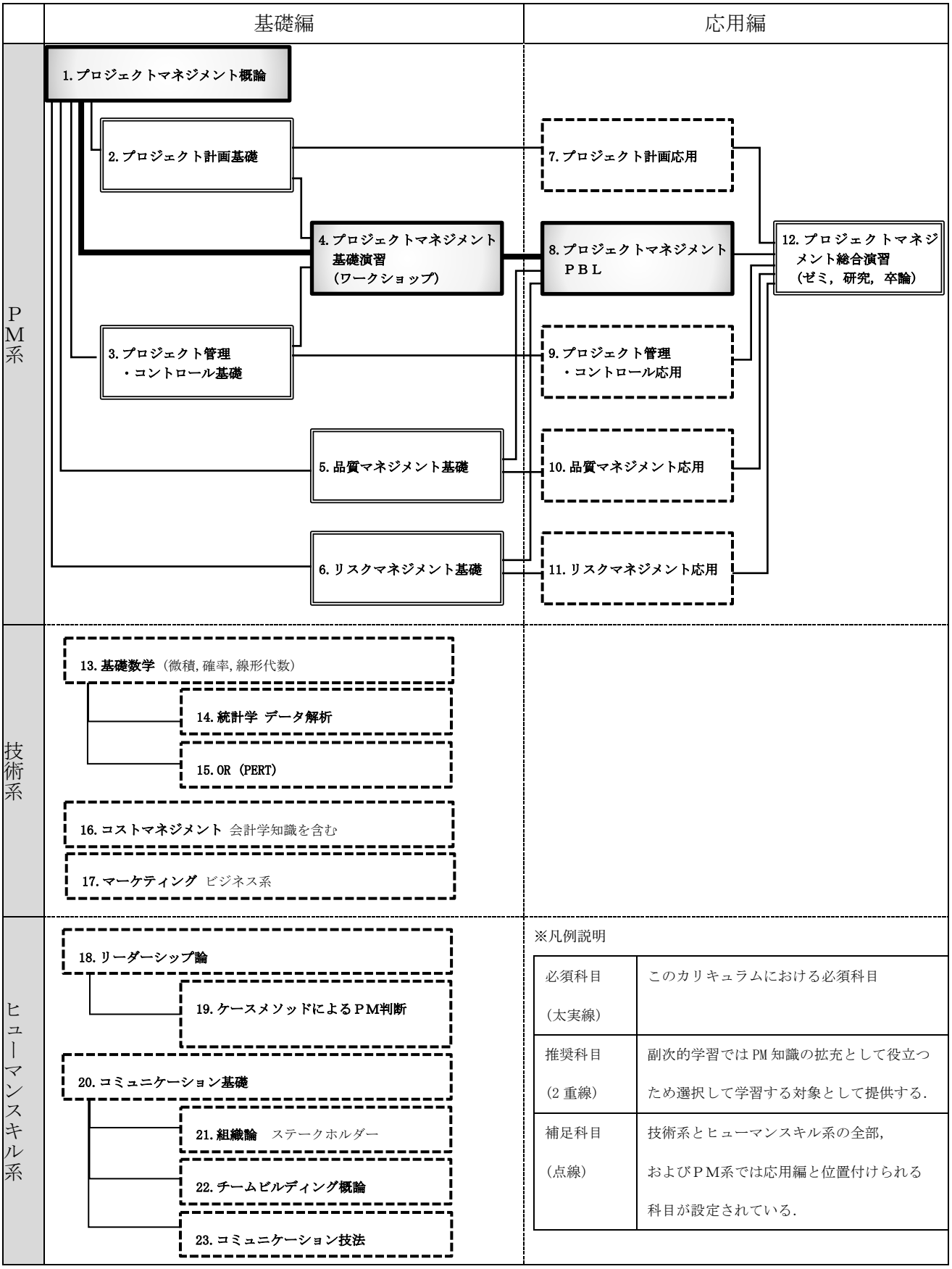
図３　分野別部の概要

第４章　カリキュラムマップ

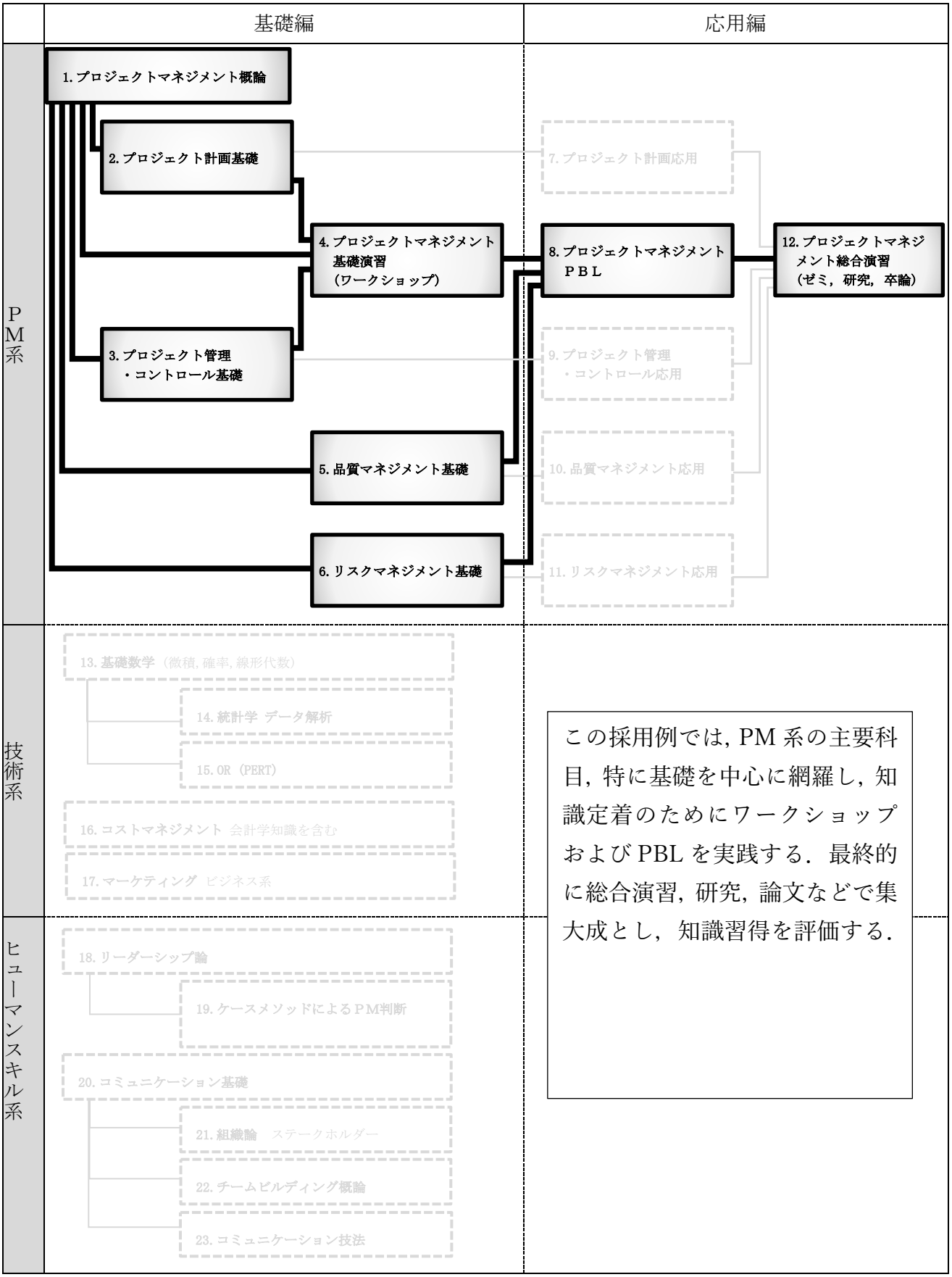
4.1 カリキュラムマップ（プロジェクトマネジメントを専修する場合）



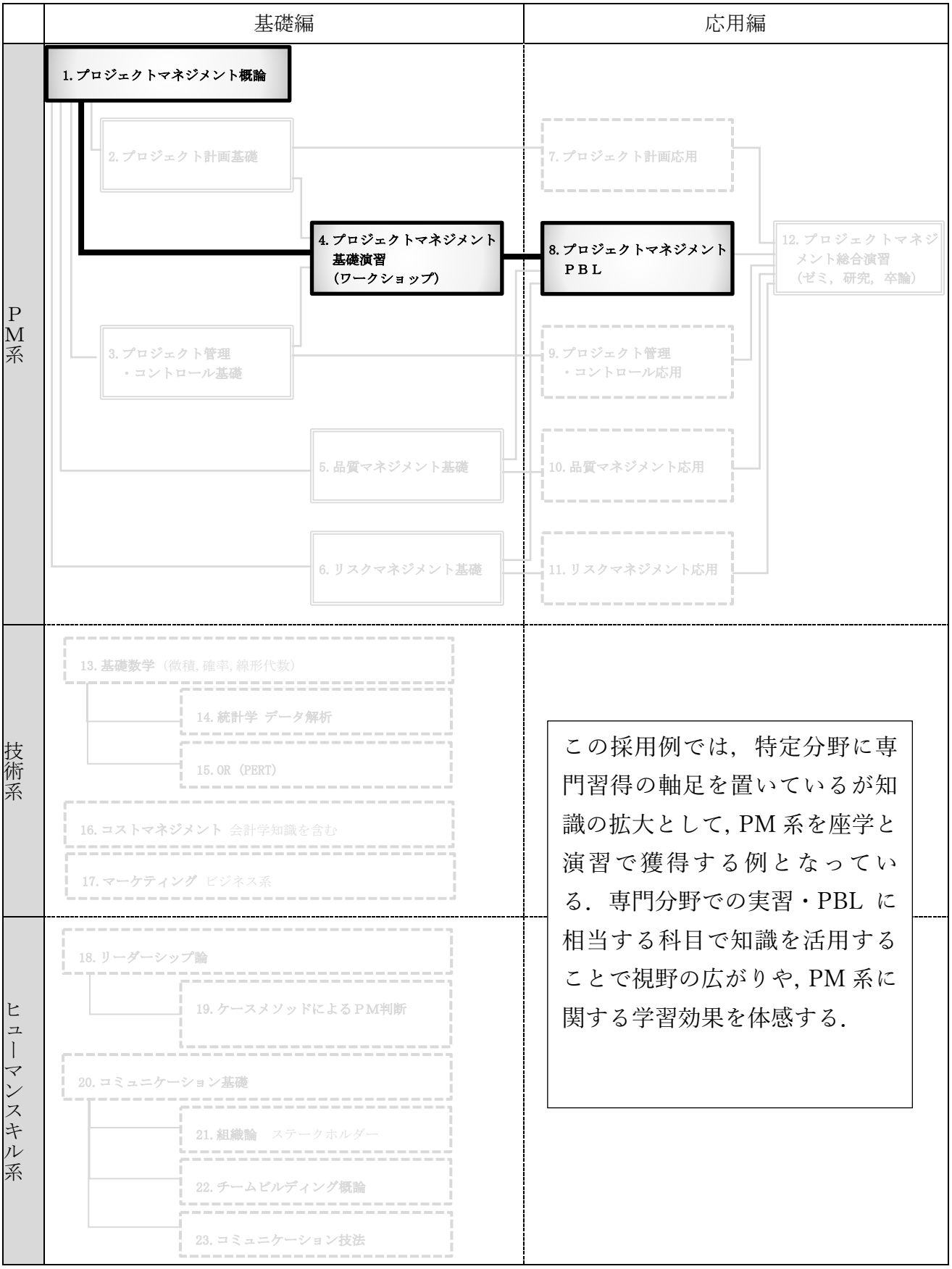
4.2 カリキュラムマップ（副次的にプロジェクトマネジメント知識を学習する場合）



4.3 カリキュラムマップ採用例１（プロジェクトマネジメント系の集約した修得）



4.4 カリキュラムマップ採用例 2（副次的なプロジェクトマネジメント知識修得）



この採用例では，特定分野に専門習得の軸足を置いているが知識の拡大として, PM 系を座学と演習で獲得する例となっている．専門分野での実習・PBL に相当する科目で知識を活用することで視野の広がりや, PM 系に関する学習効果を体感する.

第５章　各科目記載

第５章　各科目記載

各科目に関しての整理と具体的な授業の考案のための情報を想定科目ごとに記載している．カリキュラムマップと併せて参照および活用することで科目の理解を期待するものである．

5.1 科目インデックス

5.1.1 プロジェクトマネジメントを専修する場合の科目インデックス

プロジェクトマネジメントを専修する場合の科目インデックスを表 3 に示す．

表 3　プロジェクトマネジメントを専修する場合の科目インデックス

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	科目名
必須科目					
1	共通	PM	PM	基礎	プロジェクトマネジメント概論 ※
2	共通	PM	PM	基礎	プロジェクト計画基礎 ※
3	共通	PM	PM	基礎	プロジェクト管理・コントロール基礎 ※
4	共通	PM	PM	基礎	プロジェクトマネジメント基礎演習 （ワークショップ ） ※
5	共通	PM	PM	基礎	品質マネジメント基礎 ※
6	共通	PM	PM	基礎	リスクマネジメント基礎 ※
8	共通	PM	PM	応用	プロジェクトマネジメント PBL
12	共通	PM	PM	応用	プロジェクトマネジメント総合演習(ゼミ，研究，卒論)

補足科目					
7	共通	PM	PM	応用	プロジェクト計画応用 ※
9	共通	PM	PM	応用	プロジェクト管理・コントロール応用 ※
10	共通	PM	PM	応用	品質マネジメント応用　※
11	共通	PM	PM	応用	リスクマネジメント応用　※
13	共通	教養	技術	基礎	基礎数学(微積，確率，線形代数)
14	共通	教養	技術	基礎	統計学 データ解析
15	共通	教養	技術	基礎	OR (PERT)
16	共通	教養	技術	基礎	コストマネジメント(会計学知識を含む) ※
17	共通	教養	技術	基礎	マーティング　ビジネス系
18	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	リーダーシップ論
19	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	ケーススタディによるPM判断・行動力強化
20	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	コミュニケーション基礎
21	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	組織論　ステークホルダー　※
22	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	チームビルディング概論
23	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	コミュニケーション技法

必須科目・補足科目の追加説明

必須科目	このカリキュラムにおける必須科目
補足科目	技術系とヒューマンスキル系の全部，およびＰＭ系では応用編と位置付けられる科目が設定されている.

科目名欄の ※ は、ISO21500 ベースであることを示す.

5.1.2 副次的にプロジェクトマネジメント知識を学習する場合のインデックス

副次的にプロジェクトマネジメント知識を学習する場合の科目インデックスを表 4 に示す.

表 4　プロジェクトマネジメントを専修する場合の科目インデックス

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	科目名
必須科目					
1	共通	PM	PM	基礎	プロジェクトマネジメント概論 ※
4	共通	PM	PM	基礎	プロジェクトマネジメント基礎演習　（ワークショップ ）　※
8	共通	PM	PM	応用	プロジェクトマネジメント PBL
推奨科目					
2	共通	PM	PM	基礎	プロジェクト計画基礎 ※
3	共通	PM	PM	基礎	プロジェクト管理・コントロール基礎 ※
5	共通	PM	PM	基礎	品質マネジメント基礎　※
6	共通	PM	PM	基礎	リスクマネジメント基礎　※
12	共通	PM	PM	応用	プロジェクトマネジメント総合演習(ゼミ，研究，卒論)
補足科目					
7	共通	PM	PM	応用	プロジェクト計画応用 ※
9	共通	PM	PM	応用	プロジェクト管理・コントロール応用 ※
10	共通	PM	PM	応用	品質マネジメント応用　※
11	共通	PM	PM	応用	リスクマネジメント応用　※
13	共通	教養	技術	基礎	基礎数学(微積，確率，線形代数)
14	共通	教養	技術	基礎	統計学 データ解析
15	共通	教養	技術	基礎	OR（PERT）
16	共通	教養	技術	基礎	コストマネジメント　会計学知識を含む
17	共通	教養	技術	基礎	マーティング　ビジネス系
18	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	リーダーシップ論

19	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	ケーススタディによるPM判断・行動力強化
20	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	コミュニケーション基礎
21	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	組織論　ステークホルダー　※
22	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	チームビルディング概論
23	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	コミュニケーション技法

必須科目・推奨科目・補足科目の追加説明

必須科目	このカリキュラムにおける必須科目
推奨科目	副次的学習ではPM知識の拡充として役立つため，選択して学習する対象として提供する．
補足科目	技術系とヒューマンスキル系の全部，およびＰＭ系では応用編と位置付けられる科目が設定されている．

科目名欄の ※ は、ISO21500ベースであることを示す．

5.2 個別科目

この項に続くページから各科目の詳細を示している．基本的に１ページに１科目として紹介する形式となっている．

大学の授業を想定した場合，シラバス記述に基き 15 コマなどの講義期間の決定をおこなうが，プロジェクトマネジメント学会教育・出版委員会で検討した際に教育現場がどれほどのコマ数を割り当てられるかなどの配分は想定および指定が困難であるという結論に至った．しかし，どのような内容を指導し，受講者に身につけて欲しいかの記載は必要なため，次の 6 項目に限定して定義することとした．

5.2.1　概要

当該科目で学ぶことができる内容を短文で記載したもので，科目名称を補足するもの．

5.2.2　受講前提

当該科目を受講するにあたり，その前提となる知識を得るために受講をしておくべき科目を定義する．複数科目からの知識集約となっている科目もあるが，基礎編などのように特に前提が必要ない科目もある．

5.2.3 教科書，参考資料等

全ての科目に言えることであるが，プロジェクトマネジメント学会教育・出版委員会で教科書や絶対的なバイブルを指定することは難しく，あくまでも参考資料としての位置付けで紹介することに限定している．

5.2.4 授業内容

概要から掘り下げた記述としての位置付けで，受講することによって得られる知識とその具体例もしくは細部情報などを記述したものである．

5.2.5　成果，アウトプット

受講を満了した場合に，受講者が得られる知識を総合的に表現した記載となっており，指導判断や受講判断として参照する．

5.2.6　後続科目等

受講前提とは逆に，当該科目で得た知識を応用もしくは深化させることを目的とした場合に受講を推奨する科目を定義している．これは総合的な演習に結び付くケースと，基礎に対する応用といった科目で定義されることが多い．

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
1	共通	PM	PM	基礎	専修：必須/副次：必須
科目名	プロジェクトマネジメント概論				

概要	
	プロジェクトマネジメントの全体像を，各知識エリアやプロセスの概要をもとに修得する.
受講前提	
	特になし
教科書，参考書等	
	・PM 学会教育・出版シリーズ(11) プロジェクトマネジメント入門(第２版第２刷)，プロジェクトマネジメント学会(2013)， ・澤部 直太他，IT エンジニアのためのプロジェクトマネジメント入門， オーム社、2020 ・大森久美子（著）， ずっと受けたかったソフトウェア開発管理の集中研修， 翔泳社、2010 ・IPA， SEC BOOKS：ソフトウェア開発見積りガイドブック ～IT ユーザとベンダにおける定量的見積りの実現～ オーム社、2006 年（販売終了/PDF 版ダウンロード可能（無料）） ・IPA,SEC BOOKS：定量的品質予測のススメ， オーム社、2008 年（販売終了/PDF 版ダウンロード可能（無料）） ・IPA，SEC BOOKS：IT プロジェクトの「見える化」 ～上流工程編～， 日経 BP 社、2007 年 ・池田 謙一 唐沢 穣 ，工藤 恵理子，村本 由紀子（著）， 社会心理学， 有斐閣；補訂版（2019/3/27） ・ドナルド・イゴルフ，サンドラ・チェスター（著） 尾川 丈一，髙橋 豊（監訳） FORMING STORMING NORMING PERFORMING タックマンのチームビルディングモデルの 4 段階， プロセス・コンサルテーション（2020/5/13）
科目内容	
	プロジェクトマネジメント全般に関する基礎的な知識を修得する ・プロジェクトそのものの理解（基本知識・事例・難しさ） ・プロジェクトマネジメントに関する知識（PM 知識エリア,フェーズまたはプロセス群などとその概要） ・プロジェクトマネージャの役割
成果，アウトプット	
	プロジェクトの定義を理解できる. プロジェクトマネジメントの定義を理解できる.
後続科目等	
	プロジェクト計画基礎 プロジェクト管理・コントロール基礎 品質マネジメント基礎 リスクマネジメント基礎

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
2	共通	PM	PM	基礎	専修：必須 / 副次：推奨
科目名	プロジェクト計画基礎				

概要	
	プロジェクトにおける計画の定義から詳細な決定までのプロセスを,関連するマネジメント手法と関連させ理解する.
受講前提	
	「プロジェクトマネジメント概論」の履修完了
教科書，参考書等	
	伊藤大輔(2017)，「プロジェクトマネジメント」実践講座，日本実業出版社 Project Management Institute Inc. (2017)，プロジェクトマネジメント知識体系ガイドPMBOK®ガイド第6版，Project Management Institute Inc.
科目内容	
	プロジェクトを定義し,プロジェクトマネジメントの方針を決定する「計画」に関する基礎的な知識を修得する ・スコープの確定と目標の定義 ・各種計画書の作成に関する理解 ・見積り,リスク,各ステークホルダーとのコミュニケーションなどの関連するマネジメント手法の概要の理解
成果，アウトプット	
	プロジェクトの計画に関する必要な準備，手順，結果として産出される計画書類の理解できる.
後続科目等	
	＜関連＞ プロジェクト管理・コントロール基礎 品質マネジメント基礎 リスクマネジメント基礎 ＜後続＞ プロジェクトマネジメント基礎演習　（ワークショップ ） プロジェクト計画応用

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
3	共通	PM	PM	基礎	専修：必須 / 副次：推奨
科目名	プロジェクト管理・コントロール基礎				

概要	
	ISO21500 の各知識エリアについて，プロジェクトの監視・コントロール，実行，終結フェーズに関する基礎知識を学ぶ.
受講前提	
	「プロジェクトマネジメント概論」の履修完了
教科書，参考書等	
	伊藤大輔(2017)，「プロジェクトマネジメント」実践講座，日本実業出版社 Project Management Institute Inc. (2017)，プロジェクトマネジメント知識体系ガイド PMBOK®ガイド第 6 版，Project Management Institute Inc.
科目内容	
	プロジェクトにおける実行，監視・コントロール，終結のプロセス群について基礎知識を修得する. 知識エリアごとの各プロセスにおいて実施する作業概要を理解する. ・実行 策定した計画に従った作業の実行 変更要求に従った是正処置,予防処置等の実施 ・監視 実施中の作業について情報の収集，状況の測定 計画との差異のチェック ・コントロール 是正処置や予防処置等の実施と計画の見直し ・終結 プロジェクトや工程終了時に実施結果の記録 教訓の文書化
成果，アウトプット	
	計画に従ってプロジェクトを遂行するためのマネジメントプロセスについて,基本的な考え方を理解し説明できる.
後続科目等	
	プロジェクトマネジメント基礎演習（ワークショップ） プロジェクト管理・コントロール応用

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
4	共通	PM	PM	基礎	専修：必須 / 副次：必須
科目名	プロジェクトマネジメント基礎演習　(ワークショップ)				

概要	
	プロジェクトマネジメントの基礎的な知識の定着，実践による理解の深化を図るための演習をワークショップ形式で行う.
受講前提	
	「プロジェクトマネジメント概論」の履修完了 「プロジェクトマネジメント計画基礎」の履修完了 「プロジェクト管理・コントロール基礎」の履修完了
教科書，参考書等	
	前提科目で使用した資料，書籍等 テーマとして取り上げる対象を扱う専門図書，関連図書等 ワークショップの進め方やファシリテーション手法を扱う図書等
科目内容	
	現場に赴き調査し，課題を発見し，課題を解決するワークショップを企画立案し，現場からのフィードバックを得るというサイクルをとる. 実施テーマは具体的な事例を参考としたプロジェクトケースでも良く，現場の課題やニーズを導き出し，把握したうえでのワークショップを実施する. プロジェクトケースは各学部・科目に即した事例でなくとも構わない. 観点は総合的な内容であっても詳細な部分を掘り下げた内容であっても構わないが，それまでの履修科目の知識をベースに独自の観点，アプローチで臨むものとする. 補足を目的とした単発的な講義や事例紹介などを含めることもあるが，基本的には独自に定める探求すべきテーマを定めて結論・結果となるアウトプットを学生各自で捜索する.
成果，アウトプット	
	様々な課題に対しプロジェクトマネジメントの基礎知識を適用して解決できる.
後続科目等	
	＜関連＞ プロジェクト管理・コントロール応用,品質マネジメント応用,リスクマネジメント応用 ＜後続＞ プロジェクトマネジメント総合演習(ゼミ，研究，卒論)

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
5	共通	PM	PM	基礎	専修：必須 / 副次：推奨
科目名	品質マネジメント基礎				

概要	
	品質の基本的な概念を理解し，品質マネジメントにおける必要な知識や技法を修得する.
受講前提	
	「プロジェクトマネジメント概論」の履修完了
教科書，参考書等	
	神谷俊彦,滝沢悟(2015)，図解でわかる品質管理いちばん最初に読む本，アニモ出版 西村仁(2015)，図解基本からよくわかる品質管理と品質改善のしくみ，日本実業出版社 小林久貴(2019)，［2015年改訂対応］やさしいISO 9001品質マネジメントシステム入門［改訂版］，日本規格協会 川野常夫(2012)，このとおりやればすぐできる品質管理のための統計学，技術評論社
科目内容	
	品質マネジメント全般に関する基礎的な知識・技法を修得する. ・品質マネジメント 品質とは/品質の重要性/品質管理と品質保証/品質基準書 品質マネジメント活動の歴史（デミング賞/MB 賞/日本経営品質賞/シックス・シグマ） ・品質管理 品質管理の次の項目 しくみ/目標設定/コスト/マネジメントプロセス/マネジメント体制 ・品質保証 品質保証プロセス/欠陥原因の追究/クレーム処理/再発防止 ・品質マネジメントで使用する各種技法の紹介 レビュー技法/テスト技法/ＱＣ７つ道具/新ＱＣ７つ道具/なぜなぜ分析 ・品質の国際標準規格 ISO9000/JIS 規格/ISO システムの導入/いろいろな品質マネジメントシステム ・品質管理者に求められる資質とスキル 観察力/標準化する力/共感・傾聴する力/提案力/根気/責任感
成果，アウトプット	
	品質の重要性と品質マネジメントプロセス及び必要な各種技法を理解し説明できる.
後続科目等	
	品質マネジメント応用

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
6	共通	PM	PM	基礎	専修：必須 / 副次：推奨
科目名	リスクマネジメント基礎				

概要	
	プロジェクトリスクのマネジメントに関する基礎的知識と技法を理解する.
受講前提	
	「プロジェクトマネジメント概論」の履修完了
教科書，参考書等	
	勝俣良介(2017)，世界一わかりやすいリスクマネジメント集中講座，オーム社 仁木和彦(2012)，図解ひとめでわかるリスクマネジメント，東洋経済新報社 塩谷佳紀(2009)，必携リスクマネジメント，生産性出版
科目内容	
	プロジェクトリスクのマネジメントに関する以下の基礎的な知識と技法を理解する. ・リスクマネジメント概要 リスクマネジメントとは/リスクマネジメントの重要性・意義 ・リスク・マネジメント計画 プロジェクトリスクへの取り組みと処理方法の計画 リスクの特定・分析・対応計画(区分/発生確率/影響度の定義)/監視方法/役割と責任 ・定性的リスク分析と定量的リスク分析 定性的リスク分析の意義 / 優先度順位付けをするための考え方 発生頻度・確率 / プロジェクト目標（タイム/コスト/スコープ/品質）への影響度 定量的リスク分析の意義/定性的リスク分析との関係性 モデル化，シミュレーションの技法による数値算出（リスクが及ぼす影響，目標達成率） ・リスク対応計画とコントロール プラスリスク(好機)の増大とマイナスリスク(脅威)の低減への対応策 / リスク処理手法 リスクを監視するポイント / 特定したリスク追跡/既存リスク監視/新規リスク特定
成果，アウトプット	
	プロジェクトにおけるリスクマネジメントの基本的な考え方を理解できる. 適切なリスクマネジメントを行うために行うべきプロセスを理解できる.
後続科目等	
	リスクマネジメント応用

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
7	共通	PM	PM	応用	専修：必須 / 副次：推奨
科目名	プロジェクト計画応用				

概要	
	プロジェクトにおける計画の定義から詳細な決定までのプロセスを,関連するマネジメント手法と関連させ理解する.
受講前提	
	「プロジェクト計画基礎」の履修完了
教科書，参考書等	
	伊藤大輔(2017)，「プロジェクトマネジメント」実践講座，日本実業出版社 Project Management Institute Inc. (2017)，プロジェクトマネジメント知識体系ガイドPMBOK®ガイド第6版，Project Management Institute Inc.
科目内容	
	サンプルプロジェクトを用いてワークショップ形式にて計画作成を行なうことでプロジェクト計画書の以下のコンテンツの相互関係を体系的に修得し,それぞれの計画に関する理解を深める ・コスト計画 / スケジュール / 体制 ・品質計画 / コミュニケーション計画 ・リスクと対策
成果，アウトプット	
	基礎知識を活用して簡単なプロジェクトの計画書の作成ができる.
後続科目等	
	＜関連＞ プロジェクト管理・コントロール基礎 / プロジェクトマネジメント基礎演習 （ワークショップ ）/ 品質マネジメント基礎 / リスクマネジメント基礎 ＜後続＞ プロジェクト管理・コントロール応用 / 品質マネジメント応用 / リスクマネジメント応用

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
8	共通	PM	PM	応用	専修：必須 / 副次：必須
科目名	プロジェクトマネジメント PBL (Project Based Learning)				

概要	
	題材プロジェクトを実施しながら,マネジメントを総合的に適用・実践し知識の定着を図る.
受講前提	
	「プロジェクト管理・コントロール基礎」「プロジェクトマネジメント基礎演習（ワークショップ)」「品質マネジメント基礎」「リスクマネジメント基礎」の履修完了
教科書，参考書等	
	プロジェクトマネジメント学会(2013)， PM 学会教育・出版シリーズ(11) プロジェクトマネジメント入門(第２版第２刷)，正文社 プロジェクトマネジメントを構造的に定義した体系(ISO21500，PMBOK®など)もしくはそれらを解説する入門書および前提科目での使用資料，書籍等 PBL の技法解説は一般的な教育指導書を参照のこと
科目内容	
	設定されたプロジェクト(チームアクティビティ)を実際に行う中で,履修したプロジェクトマネジメントに関する基礎知識を総合的に組み合わせて適用することで実践的に学ぶ. ・プロジェクト定義とスコープ/タイム/体制/リスク等「立ち上げ・計画」プロセスの実践 ・プロジェクト報告,変更などの「実行，監視コントロール」プロセスの実践 ・プロジェクトの終了のまとめ,手続きなど「終結」プロセスにおける総括の実践 ・PBL を実践しての経験・修得事項のまとめの抽出とチームあるいは全体での討議と共有 ・チーム活動として,管理遂行の立場,あるいは被管理側として管理側への協力に関する経験
成果，アウトプット	
	プロジェクトライフサイクルを通して以下の実践的な経験として理解することができる. ・プロジェクト計画書の作成と適切な更新ができる. ・プロジェクト実施期間中,終了時の資料を管理し,有効な最新状態を維持できる. ・プロジェクトマネジメント観点での PBL 報告書を作成し Lesson Learned を残すことができる. ・プロジェクトメンバーと情報交換や問題意識の共有が効果的にできる.
後続科目等	
	＜関連＞ プロジェクト計画応用 / プロジェクト管理・コントロール応用 / 品質マネジメント応用 / リスクマネジメント応用 ＜後続＞ プロジェクトマネジメント総合演習(ゼミ，研究，卒論)

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
9	共通	PM	PM	応用	専修：補足 / 副次：補足
科目名	プロジェクト管理・コントロール応用				

概要	
	プロジェクトの実行/監視・コントロール/終結フェーズについて，ツールや技法を学び実践可能な応用力を修得する.
受講前提	
	「プロジェクト管理・コントロール基礎」「プロジェクトマネジメント基礎演習」「品質マネジメント基礎」「リスクマネジメント基礎」の履修完了
教科書，参考書等	
	伊藤大輔(2017)，「プロジェクトマネジメント」実践講座，日本実業出版社 Project Management Institute Inc. (2017)，プロジェクトマネジメント知識体系ガイド PMBOK®ガイド第 6 版，Project Management Institute Inc.
科目内容	
	プロジェクトの実行/監視・コントロール/終結フェーズにおける各プロセスで用いるツールや技法を学び,主に以下の観点でマネジメントを実践するための知識や技術を学ぶ. ・策定された計画に沿ってチームを統率しステークホルダーと情報を共有しながらプロジェクトを実行するための知識・技術 ・計画と実行結果の差異を検知し計画を見直すための知識・技術 ・プロジェクト実施結果と成果物や教訓をとりまとめ,最終報告書を作成するための知識 ・総合演習
成果，アウトプット	
	プロジェクトを遂行にあたり，知識・技術を活用しマネジメントプロセスを実践できる. 各プロセスで用いるツール/技法を活用するための知識を理解し,実践できる.
後続科目等	
	プロジェクトマネジメント総合演習（ゼミ，研究，卒論）

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
10	共通	PM	PM	応用	専修：補足 / 副次：補足
科目名	品質マネジメント応用				

概要	
	事例を通して品質マネジメントを体験し，各種技法の使い方を修得する
受講前提	
	「プロジェクト管理・コントロール基礎」「プロジェクトマネジメント基礎演習（ワークショップ）」品質マネジメント基礎」「リスクマネジメント基礎」の履修完了
教科書，参考書等	
	福丸典芳(2008)，品質管理の実践導入から推進までのノウハウ集，日科技連出版社
科目内容	
	品質マネジメント事例を用い,実践プロセスを体験し,使用される技法にてノウハウを修得する ・品質計画書作成 設計・生産工程を考慮した品質データ収集方法立案 ＰＤＣＡサイクルをルール化した品質計画書の作成 ・品質マネジメントで活用する各種技法と実践 レビュー技法解説，レビュー視点の標準化を考慮したレビューの実践 テスト技法の解説，テストの網羅性確保とエビデンスの残し方を考慮したテストの実践 ＱＣ７つ道具および新ＱＣ７つ道具に関する,解説/品質分析と改善活動 なぜなぜ分析の解説，なぜなぜ分析を使った真因追求と改善活動 ・プロジェクト終了後の品質マネジメント実践 品質マネジメントノウハウの形式化と品質マネジメントプロセス改善実践 ・事例から学ぶ品質マネジメント 成功事例から学ぶ成功に導いた品質マネジメントポイント 失敗事例から学ぶ成功に導くための改善すべき品質マネジメントポイント
成果，アウトプット	
	以下の品質マネジメントに関して理解し,実践で適用ができる. ・品質マネジメント実践方法/各種技法の活用方法/品質問題の振り返りと改善の進め方
後続科目等	
	プロジェクトマネジメント総合演習（ゼミ，研究，卒論）

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
11	共通	PM	PM	応用	専修：補足 / 副次：補足
科目名	リスクマネジメント応用				

概要	
	リスクのマネジメントの実践方法に関してプロセス全体を通して理解する.
受講前提	
	「プロジェクトマネジメント概論」「リスクマネジメント基礎」の履修完了
教科書，参考書等	
	日本規格協会(2019)，対訳 ISO 31000:2018(JIS Q31000:2019) リスクマネジメントの国際規格[ポケット版]，日本規格協会 ポール・S．ロイヤー(2002)，プロジェクト・リスクマネジメント，生産性出版
科目内容	
	以下のケーススタディや題材を用いることでリスクマネジメントの詳細な理解を深める ・成功事例・失敗事例などのケーススタディによる考察 基礎編で修得したリスクマネジメントプロセスを活用し事例を題材に原因・対策を考察する ・仮想的なプロジェクトに基づきリスクマネジメントのサイクルを実践 請負契約などのプロジェクトを題材に,以下のプロセスで使用される技法を実践し修得する リスク・マネジメント計画/リスク特定/ 定性的リスク分析/定量的リスク分析/リスク対応計画 ・リスク特定（リスクマネジメントサイクル中の重要ポイントの為,クローズアップして行う） 講義および応用としてアイディア出しの個人/グループワークを行う 内的要因（要員の調達/欠員/顧客担当者交代など） 外的要因（天候/天災/為替変動/消費傾向の変化など） ・総合演習
成果，アウトプット	
	リスクマネジメント関してプロセス全体を通して理解し,実践で適用できる.
後続科目等	
	プロジェクトマネジメント総合演習（ゼミ，研究，卒論）

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
12	共通	PM	PM	応用	専修：必須 / 副次：推奨
科目名	プロジェクトマネジメント総合演習（ゼミ，研究，卒論）				

概要	
	プロジェクトマネジメントに関するカリキュラムの総括としての各学生の最終的かつ総合的な取り組みによる実践的な修得を行う
受講前提	
	「プロジェクト計画応用」「プロジェクトマネジメントPBL」「プロジェクト管理・コントロール応用」「品質マネジメント応用」「リスクマネジメント応用」の履修完了
教科書，参考書等	
	前提科目での使用資料,書籍等 テーマとして取り上げる対象を扱う専門図書,関連図書等 実践的あるいは研究的に参考となる研究論文,機関紙等 関係する指導者からの推薦文献,同様のテーマを扱う事例をキーワードとしたインターネットでの検索結果・書籍類 なお,論文・研究結果の報告に関する参考図書は一般的なためここでは取り上げない
科目内容	
	実施形式および方法は教育現場により異なるが，プロジェクトマネジメントの修得が十分であり，さらに探求を進めた結果を導き出すことを目的とする. ・個人またはグループでテーマを定め，それまでの知識を総合的に活用しさらに独自に掘り下げたり補足を加えたりして研究を行うことで結果を導き出し,独自性の高い結論として集約する. ・過去事例/論文/ケース対象プロジェクトを活用し,具体的かつ詳細な対象で追求する. ・指導教員，外部講師，先駆者とのレビューや指導を受けることで知識の補間を行う.
成果，アウトプット	
	プロジェクトマネジメントに関する専門性の高い活動を通して以下の観点で，知識を得ることまた成果を持論・結論として集約することができる. ・全般的もしくは詳細部掘り下げによらず，履修の知識に独自のアプローチで臨むことができる. ・具体性情報の補足を目的とした講義や事例紹介を参照し，学生各自が独自に定める探求すべきテーマを定めて研究し,結論・結果となるアウトプットをまとめることができる.
後続科目等	
	特になし

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
13	共通	教養	技術	基礎	専修：補足 / 副次：補足
科目名	基礎数学(微積，確率，線形代数)				

概要	
	マネジメントにおいても数学の考え方の活用は重要であり,集合/論理の基礎/線形数学における基礎的な概念理解を深める.ビッグデータの扱いなどにおいて線形代数は数学的思考の基本である.さらに本講義では演習を中心としてマネジメントに活用できる考え方の理解を目指す.
受講前提	
	高校程度の数学と数理的な問題を扱った経験を有すること.
教科書，参考書等	
	矢崎成俊(2014)，大学数学の教則，東京図書 三宅敏恒(1991)，入門線形代数学，培風館 矢嶋信男(1989)，常微分方程式(理工系の数学入門コース 4)，岩波書店
科目内容	
	講義と演習の組み合わせで考えられ,大きく以下の 4 つが想定される. ・数学の基礎と集合の概念 集合とは何かを学び,共通部分/補集合/ベン図などの解説と演習を行う 命題や数学的帰納法などについて学習する ・確率論 基本的な用語・概念の導入 独立確率変数列の和の古典的な理論/大数の法則や中心極限定理など ・行列 ベクトルと線形代数の基礎 行列や行列式の扱い方，線形写像の考え方 / ・固有値問題の解法 ・微積分 微分方程式とベクトル解析の基礎を学ぶ シミュレーション科学,コンピューターグラフィックスなどの道具としての理解 定理や証明よりも,様々な計算手法を学習 ・総合演習
成果，アウトプット	
	プロジェクトマネジメントの様々な問題に対し,数字を扱って考えることが違和感なくできる.
後続科目等	
	統計やＯＲなど数理的問題を扱う科目に対する基礎

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
14	共通	教養	技術	基礎	専修：補足 / 副次：補足
科目名	統計学 データ解析				

概要	
	ＰＭに必要な基本的な統計手法に関し統計学の初歩的かつ重要な知識について理解し,簡単なデータの分析を行う.調査結果などをまとめる際には,見やすいグラフの作成に加え,統計的仮設検定が必要である.さらに,母数の推定や予測方法についても学習する.この講義では,実際に手を動かしながらデータ解析や統計計算の初歩から報告書さらには論文のまとめ方までを学ぶ.
受講前提	
	数理的な問題を扱った経験を有すること.
教科書，参考書等	
	横山真一郎,関哲朗,横山真弘(2016)，基礎と実践 数理統計学入門(改訂版)，コロナ社 金明哲(2007)，Ｒによるデータサイエンス，森北出版 東京大学教養学部統計学教室(1991)，統計学入門（基礎統計学Ｉ)，東京大学出版会
科目内容	
	統計学に関する講義と演習の組み合わせであり,大きく以下のような段階構成となっている. ・確率と統計 　統計とは / 基本統計量（平均，分散など） ・母集団と標本 　正規分布 / 非正規分布 ・確率変数と検定・推定 　確率変数の分布：ポアソン分布，ワイブル分布 / 計数値の扱い /　計量値の扱い ・統計モデル 　データの縮約：主成分分析と因子分析 / 相関と回帰モデル：重回帰分析 ・ビッグデータの扱い 　調査データの読み方 / データの視覚化：パターン分析 ・総合演習
成果，アウトプット	
	プロジェクトマネジメントの様々な問題に対して,統計分析を用いて解決できる.
後続科目等	
	統計やＯＲなど数理的問題を扱う科目の基礎

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
15	共通	教養	技術	基礎	専修：補足 / 副次：補足
科目名	ＯＲ（PERT）				

概要	
	オペレーションズリサーチ（Operations Research, OR）は「実社会における問題解決や意思決定を支援するための数理的・科学的な方法論や技法」に関するものであり,プロジェクトマネジメントでは最適問題やネットワークの活用が中心となる. ＯＲの考え方を中心にモデル化,PERT,最適化について学び,OR の幾つかの代表的テーマに関しての基礎知識や手法を演習を交えて修得する.
受講前提	
	ＯＲは実社会の問題であるため,現実の問題を数理的に置き換えて考えた経験が必要である.
教科書，参考書等	
	藤澤克樹,後藤順哉,安井雄一郎(2011)，Excel で学ぶ OR，オーム社 森雅夫,松井知己(2004)，オペレーションズ・リサーチ(経営システム工学ライブラリー)，朝倉書店 今野浩,後藤順哉(2011)，意思決定のための数理モデル入門（シリーズ〈オペレーションズ・リサーチ〉），朝倉書店
科目内容	
	OR に関する講義と演習の組み合わせであり,大きく以下のような構成となっている ・最適化　線形計画法：現実問題における意思決定問題の定式化 整数計画法：線形計画法よりも適応範囲を広げた手法 割当て問題：数理最適化の応用例としての割当て問題 ・シミュレーション　決定論的シミュレーション：問題解決や意思決定の為のシミュレーション 確率的シミュレーション：モンテカルロシミュレーションが中心 待ち行列：待ち行列理論の基礎についてシミュレーションを通じて学習 混雑や待ちの現象を解析し問題解決に役立てることなどを考える ・グラフ理論　ネットワーク，PERT：スケジューリングに活用 ・意思決定手法　AHP（階層的意思決定法）：複数の評価基準の中での複数の代替案の順位付け ディシジョンツリー（決定木）：リスク存在，不確実性下での意思決定 ゲーム理論：合理的意思決定 ・総合演習
成果，アウトプット	
	プロジェクトマネジメントの問題を数値モデル化し,統計分析及びＯＲ手法を用いて解決できる.
後続科目等	
	統計やＯＲなど数理的問題を扱う科目の基礎

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
16	共通	教養	技術	基礎	専修：補足 / 副次：補足
科目名	コストマネジメント　会計学知識を含む				

概要	
	プロジェクトマネジメントに必要なプロジェクトのコスト構造，見積りとコスト・ベースラインを理解し，適切にプロジェクトのコスト管理を行うツール，技法を学習する
受講前提	
	「プロジェクトマネジメント概論」の履修完了
教科書，参考書等	
	伊藤嘉博(2001)，コストマネジメント入門，日系文庫 小沢浩(2011)，詳解コストマネジメント，同文舘出版 芝尾芳昭(2009)，プロジェクト会計入門，生産性出版 堀内智彦(2011)，実践!原価管理事例でわかるコストマネジメントのツボ!，秀和システム
科目内容	
	管理会計,プロジェクトコストの全般知識を修得し,プロジェクトのコスト管理を行うツール,技法を学習する. ・コストマネジメントの重要性の理解 ・コストマネジメントの基礎（管理会計）:損益計算書，キャッシュフロー，利益構造，原価管理 ・コストマネジメント計画： 　コスト構造の理解 / 見積もり,見積もりツール / コスト・ベースライン（予算設定） ・コスト・コントロール 　アーンド・バリュー・マネジメント(EVM)の理解 / EVM の活用方法（定量的なコスト管理）
成果，アウトプット	
	コストマネジメントの重要性と,コストマネジメントの実践サイクルが説明できる. 見積もりで必要となる,各技法を用いてケーススタディで見積もりの策定ができる. ケーススタディでコスト・コントロール　ツールが活用できる.
後続科目等	
	学習したツール/技法については,PBL 等による実践的な学習を繰り返し行うことを推奨. ＜後続＞ 　プロジェクトマネジメント PBL / プロジェクトマネジメント総合演習

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
17	共通	教養	技術	基礎	専修：補足 / 副次：補足
科目名	マーケティング　ビジネス系				

概要	
	ビジネスにおけるマーケティングの基本的な手法と考え方について学習する.
受講前提	
	特になし
教科書，参考書等	
	フィリップ・コトラー，ケビン・レーン・ケラー(2008)，コトラー&ケラーのマーケティング・マネジメント基本編 第3版，丸善出版 安原智樹(2009)，マーケティングの基本，日本実業出版社 日経デジタルマーケティング(2017)，マーケティング基礎読本増補改訂版，日経 BP 社
科目内容	
	業務を統括する立場のプロジェクトマネージャとしてステークホルダーのニーズに対応可能なマーケティングの基本的な手法と考え方を学習する. ・マーケティングとは ・分析手法 STP 分析（セグメンテーション，ターゲティング，ポジショニング）/ PEST 分析 / ３C 分析 / SWAT 分析 / ５F 分析 / 4P 分析 ・BtoB マーケティング
成果，アウトプット	
	マーケティングについて一般的な考え方を説明できる. マーケティング分析の各技法について説明ができる. 顧客のニーズに対応するためのマーケティング分析技法を選定・活用できる.
後続科目等	
	＜関連＞ 組織論　ステークホルダー 学習した考え方/技法については,PBL 等による実践的な学習を繰り返し行うことを推奨. ＜後続＞ プロジェクトマネジメント PBL プロジェクトマネジメント総合演習

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
18	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	専修：補足 / 副次：補足
科目名	リーダーシップ論				

概要	
	プロジェクトを遂行する上で不可欠なリーダーシップ資質について学習する.
受講前提	
	特になし
教科書，参考書等	
	ウォレン・ベニス(2008)，リーダーになる，海と月社 マキアヴェリ(著)池田廉(訳)(2018)，君主論- 新版（中公文庫），中央公論新社 フロイト(著)井村恒郎(訳)(1970)，フロイト著作集 6 自我論・不安本能論，人文書院 フロイト(著)中山元(訳)(2007)，幻想の未来/文化への不満(光文社古典新訳文庫)，光文社 フロイト(著)渡辺哲夫(訳)(2003)，モーセと一神教(ちくま学芸文庫)，筑摩書房 牧野雅彦(2015)，精読アレント『全体主義の起源』，講談社 バーナード(著)山本安次郎(訳)(1968),経営者の役割，ダイヤモンド社 ハミルトンほか(著)斎藤真ほか(訳)(1999)，ザ・フェデラリスト（岩波文庫），岩波書店 キング(著)中野和子ほか(訳)(2000)，黒人はなぜ待てないか，みすず書房 フリーダン(著)三浦冨美子(訳)(2004)，新しい女性の創造，大和書房
科目内容	
	リーダーシップの発揮の実例・方法論などの学習を通じて,リーダーシップの重要性を知る. リーダーシップに関するさまざまなスタイルや考え方を学び,各自への適用を考え将来の実践に備える. ・リーダシップ論・・・行動理論 / PM 理論 / パス・ゴール理論など ・リーダーシップのスタイル・・・サーバント型 / ディレクティブ型 / EQ 型 / ファシリテーション型など ・リーダーシップとフォロワーシップ
成果，アウトプット	
	リーダーシップのさまざまなスタイルや方法論を理解し説明できる. リーダーシップの重要性の理解し説明できる. リーダーシップの実践実例から適用を考察できる.
後続科目等	
	＜関連＞　コミュニケーション基礎 / 組織論　ステークホルダー / チームビルディング概論 / コミュニケーション技法 / プロジェクトマネジメント総合演習 ＜後続＞　ケースメソッドによるＰＭ判断・行動力強化

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
19	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	専修：補足 / 副次：補足
科目名	ケーススタディによるPM判断・行動力強化				

概要	
	プロジェクトマネジメントの事例を通じてマネジメントの行動と結果の実際を知り,プロジェクトマネージャとしての判断力・行動力を培う.
受講前提	
	「リーダーシップ論」の履修完了
教科書，参考書等	
	戸部良一ほか(1991)，失敗の本質―日本軍の組織論的研究，中央公論社 野中郁次郎ほか(2008)，戦略の本質戦史に学ぶ逆転のリーダーシップ，日本経済新聞出版社 プロジェクトマネジメント学会(2013)，PM学会教育・出版シリーズ(13) プロジェクトマネジメント入門 プロジェクト事例集（続編），正文社
科目内容	
	プロジェクトの事例を参照し,以下の観点でケーススタディの手法で学習する. ・ケースからの分析 発生した課題の現象と,その根本原因 当事者・関連者の行動と,PMの判断・行動 対処による結果の相違 ・最適なプロジェクトマネージャー判断・行動の考案 アイディア創出 / チームディスカッション ・総合演習
成果，アウトプット	
	将来における類似の状況に際して,プロジェクトマネージャとして一人称でよりよい判断・行動を実践するための知識を理解し説明できる.
後続科目等	
	＜関連＞ プロジェクトマネジメント概論 ＜後続＞ プロジェクトマネジメントPBL プロジェクトマネジメント総合演習

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
20	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	専修：補足 / 副次：補足
科目名	コミュニケーション基礎				

概要	
	プロジェクトマネジメントにおけるコミュニケーションに関する概論や有用な理論を理解する.
受講前提	
	「プロジェクト管理・コントロール基礎」「プロジェクトマネジメント基礎演習（ワークショップ）」の履修完了
教科書，参考書等	
	辻大介,是永論,関谷直也(2014)，コミュニケーション論をつかむ，有斐閣 岡野雅雄(2008)，わかりやすいコミュニケーション学―基礎から応用まで，三和書籍 高田貴久(2004)， ロジカル・プレゼンテーション-自分の考えを効果的に伝える戦略コンサルタントの提案技術，英治出版 久保田康司(2012)，ビジネスリーダーのためのファシリテーション入門，同文館出版
科目内容	
	プロジェクト・コミュニケーション・マネジメントに関する基礎的な知識・技法を修得すると共に，コミュニケーションに関わる学問・理論全般に関する基礎的な知識を修得する ・プロジェクト・コミュニケーション・マネジメント 概要 / コミュニケーション・マネジメント計画 / コミュニケーション・モデル / コミュニケーション方法（ツールと技法） / コミュニケーション監視 ・コミュニケーションに関わる学問・理論全般に関する基礎的な知識 心理学概論 / 社会学概論 / コミュニケーション論概論 / リーダーシップ論概論
成果，アウトプット	
	プロジェクト・マネジメントに必要なコミュニケーションの基本的な考え方を理解できる. 関連する学問の基礎的な専門用語/概念/手法を理解し,それらに基づいて問題を考察できる.
後続科目等	
	＜関連＞ 組織論　ステークホルダー / チームビルディング概論 ＜後続＞ コミュニケーション技法/プロジェクトマネジメント PBL/プロジェクトマネジメント総合演習

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
21	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	専修：補足 / 副次：補足
科目名	組織論　ステークホルダー				

概要	
	ステークホルダーとの関係構築や折衝方法,プロジェクト組織の構築と運営の知識を修得する.
受講前提	
	「プロジェクトマネジメント概論」「プロジェクト計画基礎」「コミュニケーション基礎」の履修完了
教科書，参考書等	
	鈴木竜太(2018)，経営組織論（はじめての経営学)，東洋経済新聞社 スティーブン P.ロビンス，組織行動のマネジメント，ダイヤモンド社 鈴木安而(2018)，図解入門よくわかる最新ＰＭＢＯＫ第６版の基本，秀和システム
科目内容	
	組織論の基礎的な考え方を修得する.ステークホルダー・マネジメントの考え方,計画の考え方および折衝方法の知識を修得する. ・組織とその関連知識 組織の定義と構造　（プロジェクト組織，マトリクス組織・・・）/ 環境の変化と組織 / 組織の成長 /　組織と個人,社会 / ビジネス・マナー / ビジネス・ライティング ・ステークホルダーとコミュニケーション ステークホルダーとは（基本知識）/ 特定と分析 / ステークホルダー・マネジメント計画 / ステークホルダー・マネジメント・コントロール / コミュニケーションスキル / 交渉術 ・ステークホルダー・マネジメント計画の総合演習
成果，アウトプット	
	組織論の一般的な考えを説明できる. ステークホルダーの関係を意識したプロジェクトマネジメントへの反映点を説明できる. ケーススタディに対するステークホルダーマネジメント計画が策定できる.
後続科目等	
	＜関連科目＞プロジェクト管理・コントロール基礎/コミュニケーション技法/チームビルディング概論 ＜後続科目＞　　プロジェクトマネジメント PBL

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
22	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	専修：補足 / 副次：補足
科目名	チームビルディング概論				

概要	
	プロジェクトの組織（チームビルディング）のあり方や考え方を理解する.
受講前提	
	「プロジェクトマネジメント概論」「プロジェクト計画基礎」「コミュニケーション基礎」の履修完了
教科書，参考書等	
	小林惠智(2007)，[入門]チーム・ビルディング，ＰＨＰ研究所 鈴木竜太(2018)，経営組織論(はじめての経営学)，東洋経済新報社 鈴木安而(2018)，図解入門よくわかる最新ＰＭＢＯＫ第６版の基本，秀和システム
科目内容	
	プロジェクトのチームの意味を理解し,チームビルディングの考え方を修得する ・概要の理解 集団行動の考え / チーム及びチームビルディングの定義 ・チームビルディングの知識 目標設定 / メンバ選定と編成の考え / 個性・スキル把握（FFS 理論等含む） /動機づけ ・チーム運営　（チーム・コミュニケーション） チームビルディングの最終目的 / チームビルディング計画 ・チームビルディング演習（計画策定，机上シミュレーション，事例）
成果，アウトプット	
	チームビルディングの考え方を説明できる. ケーススタディに対するチームビルディングの策定ができる.
後続科目等	
	＜関連科目＞ プロジェクト管理・コントロール基礎/リーダーシップ論/コミュニケーション技法/組織論　ステークホルダー ＜後続科目＞ プロジェクトマネジメント PBL

通し番号	大分類	中分類	小分類	基礎/応用	必須分類
23	共通	教養	ヒューマンスキル	基礎	専修：補足 / 副次：補足
科目名	コミュニケーション技法				

概要	
	コミュニケーションを円滑に行う有益なノウハウとして,実践で活用できる主なコミュニケーション技法を学習する.
受講前提	
	「コミュニケーション基礎」の履修完了
教科書，参考書等	
	「コミュニケーション基礎」での使用書籍，各技法を解説する市販一般図書より選定
科目内容	
	以下の技法の概要及び事例などを用いた具体的な詳細を理解する.またケーススタディ,個別/総合演習により修得を深める. ・基本技術の修得 アサーティブコミュニケーション/積極的傾聴/ロジカルシンキング/ディベート ・ビジネスで活用される技術の修得 ビジネスプレゼンテーション技法 / ドキュメンテーション技法 会議のマネジメント/ファシリテーション技法 ・相手の背景や立場に適した技法を駆使する技術を修得 ネゴシエーション技法 /コーチング技法 合意形成の技術 / 異文化コミュニケーション / コンフリクトマネジメント ・総合演習
成果，アウトプット	
	学習した各技法を実際に利用して,会議/会話/報告書作成等でコミュニケーションを円滑に行うことができる.
後続科目等	
	＜関連＞ コミュニケーション基礎 /組織論，ステークホルダーマネジメント / チームビルディング概論 ＜後続＞ プロジェクトマネジメント PBL / プロジェクトマネジメント総合演習

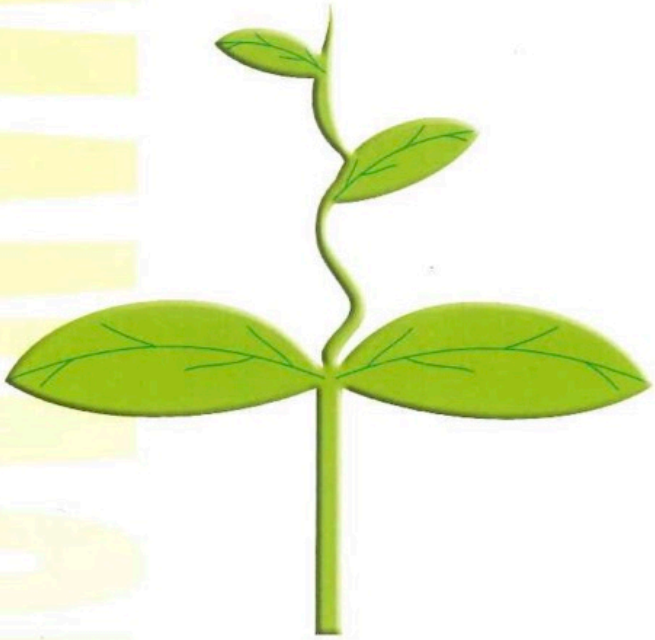
おわりに

プロジェクトマネジメントは知識修得の座学以上に実学の要素が大きく，大学機関ではその要素を一部取り入れた学科やコースはあるものの，専門的・体系的に学ぶ学部・学科はごく少数である．
しかし昨今は研究成果の質を高め，成功確率を向上させるためにプロジェクトマネジメントの考え方を研究計画に組み込んだり，学習効果を高めるために PBL（Project Based Learning）の手法を取り入れたりする等，プロジェクトマネジメントの大学機関での重要性も増してきている．

我々プロジェクトマネジメント学会では今後も継続して大学機関でのプロジェクトマネジメント教育普及に向けた活動を推進して行く予定としている．ただしそのためには，実際に大学で当カリキュラムを適用して指導した結果に基づいたフィードバック意見や，共に考えるプロジェクトマネジメント学会員の更なる参画が必要と感じてやまない．
本冊子を通じて興味を持たれた会員の当該テーマについての研究や当委員会活動への参加，有益な情報提供を切に期待する．

プロジェクトマネジメント学会
教育・出版委員会

PROJECT MANAGEMENT



THE SOCIETY OF PROJECT MANAGEMENT
URL http://www.spm-hq.jp/