

公認内部監査人



Certified  
Internal  
Auditor



# 公認内部監査人(CIA) Part III / 第3回

## Part 3 コースシラバス

			ページ
第1回	Chapter 1	戦略	2
			5
			45
第2回	Chapter 2	業績測定方法	48
	Chapter 3	組織行動	5
			91
第3回	Chapter 4	リーダーシップ	94
	Chapter 5	組織構造とビジネス・プロセス	5
			143
第4回	Chapter 6	データ分析	146
	Chapter 7	アプリケーションおよびシステム・ソフトウェア	5
			190

## Part 3 コースシラバス

			ページ
第5回	Chapter 8	ITインフラストラクチャー	2
	Chapter	ITコントロール・フレームワーク、災害復旧	5
	9-1 ~ 9-8		37
第6回	Chapter	ITコントロール・フレームワーク、災害復旧	38
	9-9 ~ 9-10		5
	Chapter 10	情報セキュリティ	68
第7回	Chapter	財務会計	72
	11-1 ~ 11-11		5
			94
第8回	Chapter	財務会計	95
	11-12 ~ 11-17		5
	Chapter	財務(ファイナンス)	136
12-1 ~ 12-4			
第9回	Chapter	財務(ファイナンス)	137
	12-5 ~ 12-12		5
			166
第10回	Chapter	管理会計	170
	13-1 ~ 13-9		5
			194
第11回	Chapter	管理会計	195
	13-10 ~ 13-19		5
			216

## 5-1 組織構造 (1)分業化、部門化、命令系統、統制範圍

a) 分業化

分業化とは、組織体の活動が個々の仕事に分割される程度のことである。分業化における本質は、全ての仕事は1人の者のみによって達成されるものではなく、代わりにいくつかの段階に分解され、そしてそれらの段階は異なる者によって遂行される、という考え方である。

# Key Point

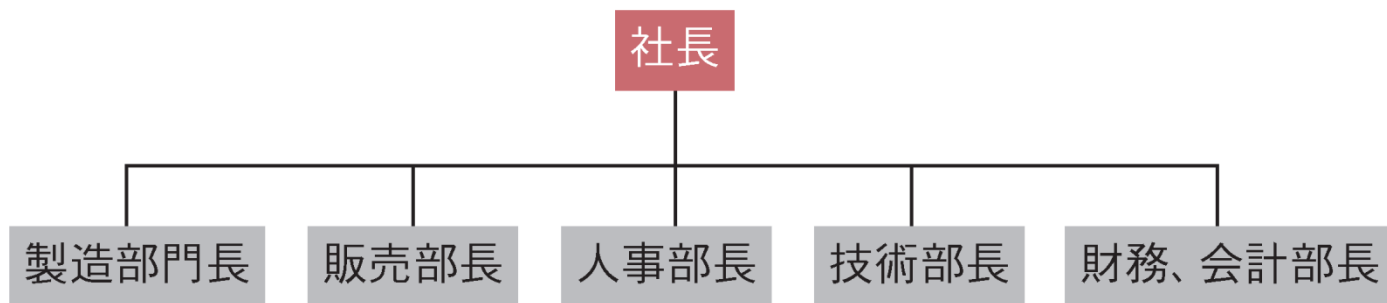
## b) 部門化

部門化とは、仕事がグループ化される際の基準のことである。主要な部門化の種類としては、以下の5つがある。

### 1) 職能による部門化

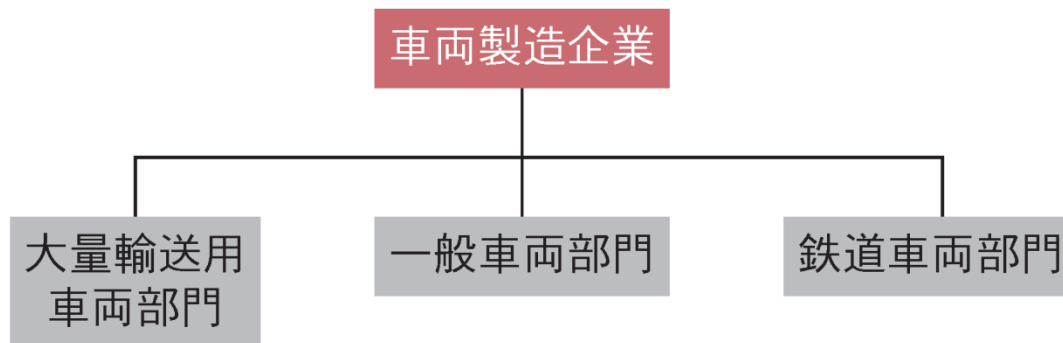
## 専門化の原則

発揮される職能に基づいて部門化がなされる。全ての組織体で適用することが可能であるが、組織体の目的や仕事内容に合わせて職能も変化する。



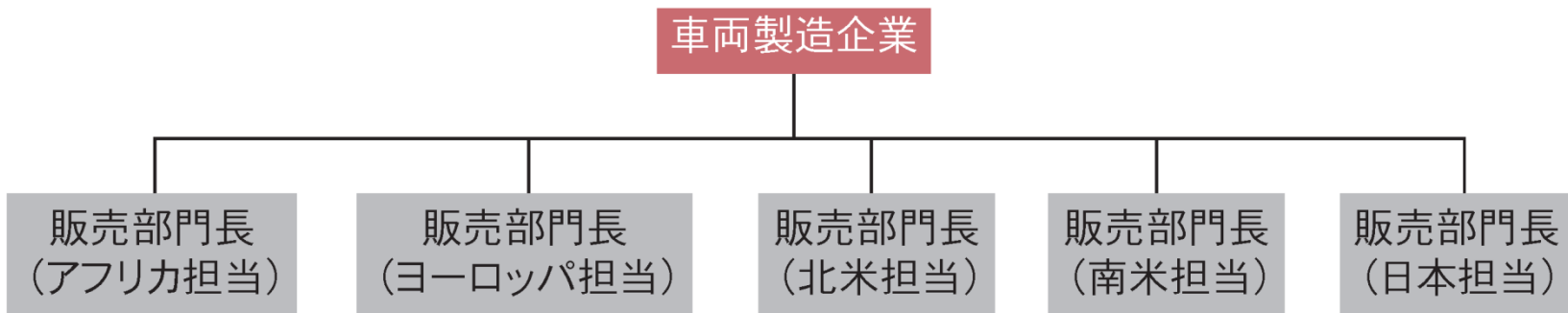
## 2) 製品による部門化

製品ライン毎の部門化である。このアプローチでは、それぞれの主要な製品エリアは、その製品ラインの全ての責任を有する経営者の権限下に置かれる。



### 3) 地理による部門化

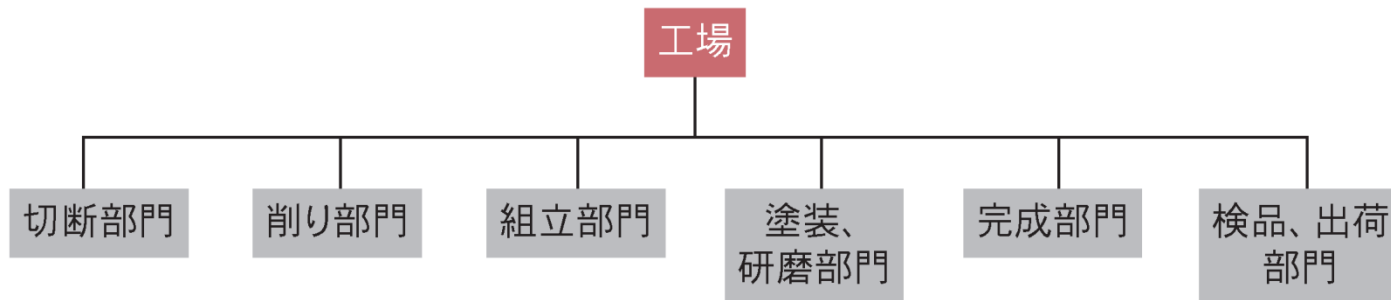
地理に基づき仕事を部門化する。





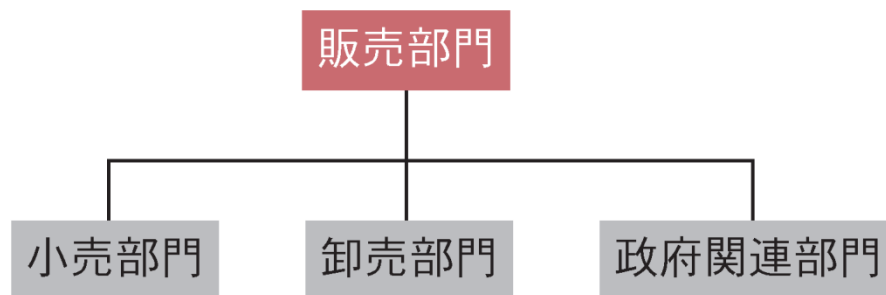
#### 4) プロセスによる部門化

製品製造フローや顧客フローに基づき部門化する。



## 5) 顧客による部門化

共通の欲求や問題を抱える顧客がおり、それらへの対処が専門家によって可能である場合、顧客による部門化がなされる。



### c) 命令系統

命令系統とは、組織体の高い階層から低い階層まで延びる継続的な権限のラインであり、誰が誰に報告をするか、ということを明瞭にする。命令系統に関連して特に重要なのが、**命令系統一本化の原則**である。すなわち、各個人が報告をすべき対象は一人であるべき、ということである。

d) 統制範囲(スパン・オブ・コントロール)

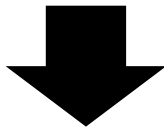
統制範囲(スパン・オブ・コントロール)は管理スパンとも呼ばれ、経営者が効率的かつ有効に管理できる従業員の数のことを指す。より広義にとらえると、組織体がいくつの階層から成り立っているか、あるいは何人の管理者がいるか、ということである。仮に他のすべての条件が同じならば、その統制範囲が広ければ広いほど、組織体はより効率的である、といえる。通常は統制範囲が広がればコストの面で効率性が増すが、統制範囲が広くなりすぎると、仕事の有効性を損ねてしまう危険性もある。統制範囲が広すぎると、管理者が指示を徹底させることやリーダーシップを十分に発揮することができず、従業員間の混乱を招く可能性があるからである。

# スパン・オブ・コントロール

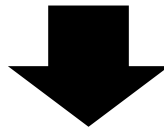
---

A社

統制範囲が**狭い**



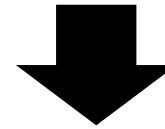
**バーティカル**な組織



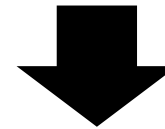
**多くの管理者**が必要

B社

統制範囲が**広い**



**フラット**な組織



**少ない管理者**で十分

## 5-2 組織構造 (2)中央集権・分権

組織体の構造を大別すると、中央集権型組織(階層的組織)、分権型組織(フラット組織)、あるいはこれらの中間点のどこか、になるといえる。

中央集権型と分権型は、どちらか一方が優れているという性質のものではなく、全ての組織体に当てはまる最適な中央集権化、分権化のレベルは存在しない。最適な組織構造は、組織の目標、企業文化、経営方針などの様々な要因によって影響を受ける。

a) 中央集権型組織

中央集権型組織では、意思決定が組織体の単一の場所に集中(一極化)しており、多くの権限の階層、長い命令系統、狭い統制範囲を持つ。この構造は、トップダウンの経営スタイルを持ち、官僚的である。従業員の裁量は小さく、多くの承認を必要とする。

b) 分権型組織

分権型組織では、少ない権限の階層、短い命令系統、広い統制範囲を持つ。下部組織にいる従業員が情報提供をしたり実際に意思決定をしたりする程度が大きく、ボトムアップの経営スタイルである。



### 〈中央集権化と分権化の特徴〉

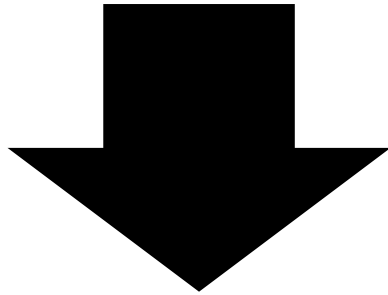
比較する要素	組織	中央集権化された組織	分権化された組織
下位の組織階層でなされる意思決定の数		ほとんど無い	非常に多い
下位の組織階層でなされる意思決定の重要性		あまり重要でない	非常に重要である
下位の組織階層での意思決定に依存する機能の種類 (生産、財務、人事等)		ほとんど無い	非常に多い
経営陣による、下位での意思決定に対する監視の程度		非常に高い	ほとんど無い

Source: Kreitner, Management

# 分権化

---

**複**数の場所での同様な業務作業の重複を  
生む



**営業費用が高くなる**

### c) 形式化

形式化とは、組織体内の仕事がどの程度標準化されているか、または従業員がどの程度その行動を規範や規則により管理されているか、ということである。仕事が高度に形式化されている場合、その仕事をしている人は何をすべきか、いつまでに仕上げるべきか、またはどのようにすべきか、といった自由裁量はほとんどない。逆に形式化が低い場合、従業員は仕事をする上で多くの自由裁量を持つこととなる。

## 5-3 組織構造 (3)様々な組織構造

組織体がどのような構造をとっているかは、様々な観点から分類することができる。



## 主な組織構造とその特徴

以下の3形態は、企業における標準的な組織構造である。

職能別組織	企業の主要職能をもとに、 <b>専門化の原則</b> が組織編制原則となる。企業全体が自己充足的単位となる。高度な専門能力を活用できるが、部門の評価基準等の統一が難しい。
-------	---

**Key Point : マトリックス組織の理解を問う問題  
5-3-2, 5-3-3**

マトリックス組織	職能と事業の2つを軸とした2元的な組織編制をする。 <b>職能別と事業別の2人の上司が存在するため、現実には機能しにくい。</b>
----------	---

加えて、以下の6種類の組織構造も押さえておこう。

a) 官僚制組織	最高経営者を頂点にピラミッド型の形態を成す組織構造。
b) ライン・アンド・スタッフ組織	正規の命令系統上に位置する立場(ライン・ポジション)と命令系統外からのサポートに専念する立場(スタッフ・ポジション)に明確な区分けをした組織構造。
c) アワーグラス型組織	経営者、中間管理職、従業員という3つの階層に分かれ中間管理職レベルの人数がその上下の階層に比べ少ないという特徴を持った組織構造。
d) クラスタ型組織	チームが主要な構造的単位となる組織構造。
e) ネットワーク型組織	従来のピラミッド型組織と異なり、特定のリーダーや上司を作らず、各構成員の立場が対等で自律的であり、水平的かつ柔軟に協働するという特色を持つ組織構造。
f) バーチャル組織	情報通信技術を利用して、遠隔地にいる者同士で構成される組織構造。

# 機械的組織

## a) 官僚制組織

官僚制組織は、最高経営者を頂点にピラミッド型の形態を成す組織構造であり、以下のような特徴を持つことから効率的であるとされる。

- 1) 分業(職能の専門化)
- 2) 権限の階層化
- 3) 明確な規則枠組みの存在
- 4) 専門知識や技術を基準に人材を雇用

しかしながら、整備された規則や手続きを遵守するあまりに部門間の調整あるいは命令の伝達に時間がかかる、縦割り主義が横行し革新的な行動を取りづらくなる、などといった欠点も存在する。

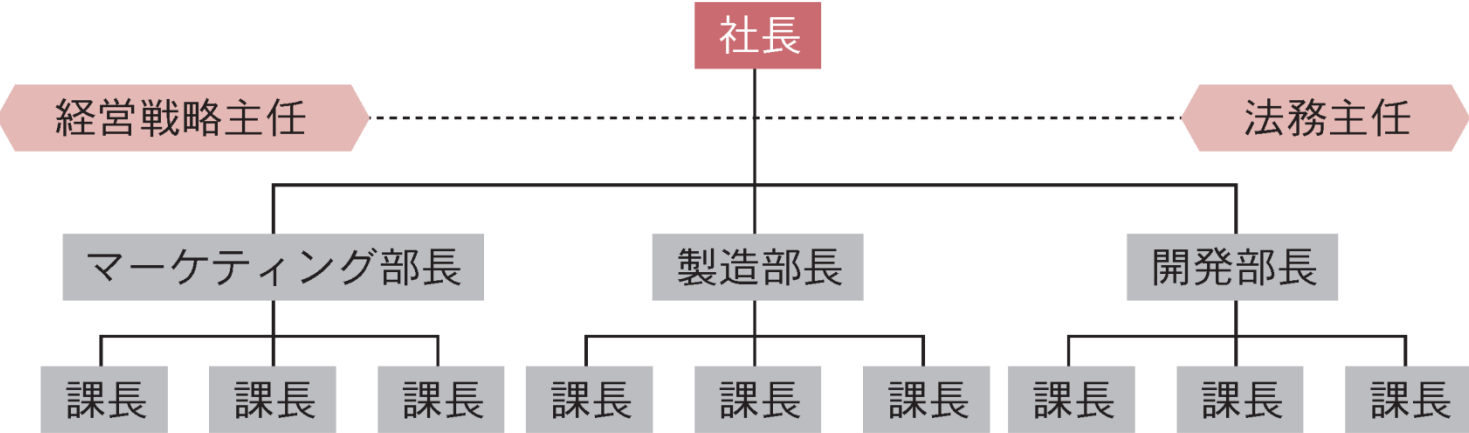
## b) ライン・アンド・スタッフ組織

先に述べた通り、各個人が報告をすべき対象は一人である(つまり直接の上司は一人である)とする原則を**命令系統一本化の原則**といい、この原則を採用している組織を**ライン組織**という。一方で職能別に専門化された上司が、それぞれの職能において部下を管理すべきとする原則を**専門化の原則**といい、これを採用する組織を**職能別組織**という。そして、これら2者間にバランスを持たせた組織のことを**ライン・アンド・スタッフ組織**という。

ライン・アンド・スタッフ組織では、正規の命令系統上に位置する立場(ライン・ポジション)と命令系統外からのサポートに専念する立場(スタッフ・ポジション)に明確な区分けをする。命令系統の下位に対して指示をしたり何らかの意思決定を行ったりするのはあくまでもライン・ポジション上の管理者であり、スタッフ・ポジションにいる者ができることは即時的なサポートに限定される。この区分けにより、ラインとスタッフの間ではしばしば対立が発生する。その対立は、例えばラインとスタッフの間で組織における経歴や目標、あるいは考え方などが異なる場合には通常避けられないものとなる。



ライン・アンド・スタッフ組織



Source: Kreitner, Management

## 5-8 ビジネス・プロセス分析

## **ビジネス・プロセス分析**

ビジネス・プロセスとは、サービスや製品の提供などビジネスの目的を達成するために行われる一連の活動であり、受注・生産・販売・出荷等の業務により構成される。ビジネス・プロセスを分析し、プロセスの改善を促進することは組織体の競争力を高めることにつながる。



## ビジネス・プロセス分析

ビジネス・プロセス分析の手法には以下のものが挙げられる。

ワークフロー分析	業務の流れを図式化、ルール化したワークフローを分析する手法。
ボトルネック管理	生産活動等で全体の円滑な進行、発展を阻害する要素(隘路)であるボトルネックを管理する手法。
制約条件の理論 (TOC)	スループットの最大化のために、生産工程全体のスループットを阻んでいる一つのボトルネックである制約条件を重点的に(基準に)管理する手法。

Key Point

## a) ワークフロー分析

企業において業務の流れを図式化、ルール化したものをワークフローと呼ぶ。ワークフローを用いて、業務の効率性等を分析することをワークフロー分析といい、ワークフローを基にコンピュータを利用して、業務を自動化するシステムをワークフロー・システムという。ワークフロー・システムにより、基本的な手順が一定で流れ作業的に行われる業務の効率化、自動化が可能になる。

## b) ボトルネック管理

ボトルネックとは、生産活動等で、全体の円滑な進行、発展を阻害する要素(隘路)を指す。コンピュータやネットワークのシステムでは、多くの要素が複雑に関連しているため、一つの要素(ボトルネック)により、全体の性能が上がらない場合がある。システム全体の円滑な進行のためには、ボトルネックの把握、解決は非常に重要である。

## c) 制約条件の理論

### 1) 制約条件の理論の概念

“制約条件の理論”とは、1980年代に Eliyahu M. Goldratt 博士によって開発され、著書 “The Goal” で紹介された生産管理、改善のための理論体系である。 **利益の最大化**

制約条件の理論の目的は、スループットの最大化にある。そして、その目的を達成するための TOC 理論における基本的な考え方は、“実在する生産工程には、工程全体のスループットを阻んでいる、一つのボトルネックである制約条件がある。目的の達成のためには、そのボトルネックを重点的に(基準に)管理し、改善することで、生産工程が滞りなくスムーズに流れるようにする。” というものである。

# まず投資せずに、制約条件を活用し、 利益最大化の実現を目指す！

各工程の処理能力を調査し、処理能力が低い工程(＝ボトルネック工程)を特定する。

ii) 制約条件を徹底的に活用する。

ボトルネック工程がフル稼働できるように、ボトルネック工程よりも前の工程の稼働スケジュールを見直す。

iii) 制約条件以外を制約条件に従属させる。

ボトルネック工程よりも前の工程のスループットをいくら高めても、ボトルネック工程がそれを全て処理できない。このため前工程への過剰な資源投入は工程全体のスループットの悪化に繋がるため、ボトルネック工程に合わせて他の工程の資源投入や生産高を見直す。

iv) 制約条件の能力を向上させる。

ボトルネック工程に対して設備投資を行い、処理能力を向上させる。

v) (制約条件が打破されたなら) i)に戻り、継続的に改善を実現していく。

iv)によりボトルネック工程の能力が向上したら、今度は別の工程がボトルネック工程になる。

### 3) スループット会計

スループット会計は、直接原価計算の考え方をさらに極限まで押し進めたもので、直接原価計算における中心概念である貢献利益に代わり、スループットという概念を導入している。スループットは「売上高－直接材料費」と定義されるが、企業の業績を高めるには、スループットを増加させ、在庫を減らし、業務費用を削減すればよい、と説く。



## **ビジネス・プロセス・リエンジニアリング(Business Process Reengineering; BPR)**

ビジネス・プロセス・リエンジニアリング(BPR)とは、90年代初頭に米国で確立された経営手法であり、業務の仕組みを根本的に見直し業務プロセス自体を組み替えることで、業務の合理化やプロセスの集中化によるコスト削減などの効果を達成することを目的とする。

a) BPRのステップ

成功するBPRに必要なステップは以下のとおりである。

- 1) レビューされるべき領域の決定
- 2) プロジェクト計画の作成
- 3) レビュー中のプロセスの理解
- 4) プロセスの再設計と合理化の検討
- 5) 新プロセスの導入と監視
- 6) 継続的な改善プロセスの確立

## b) BPRの効果

BPRは以下のような効果をもたらす。

- 価値や顧客要求に基づいた、ビジネス優先順位の設定
- 製品、サービスおよび生産性を改善させるための手段としての、プロセスへの経営資源集中化
- 組織体内外の人材を動機付け、組織化するための新たなアプローチ
- アウトソーシングや共同開発、JIT方式での在庫管理などを含む、各供給業者の担う役割の洗練化

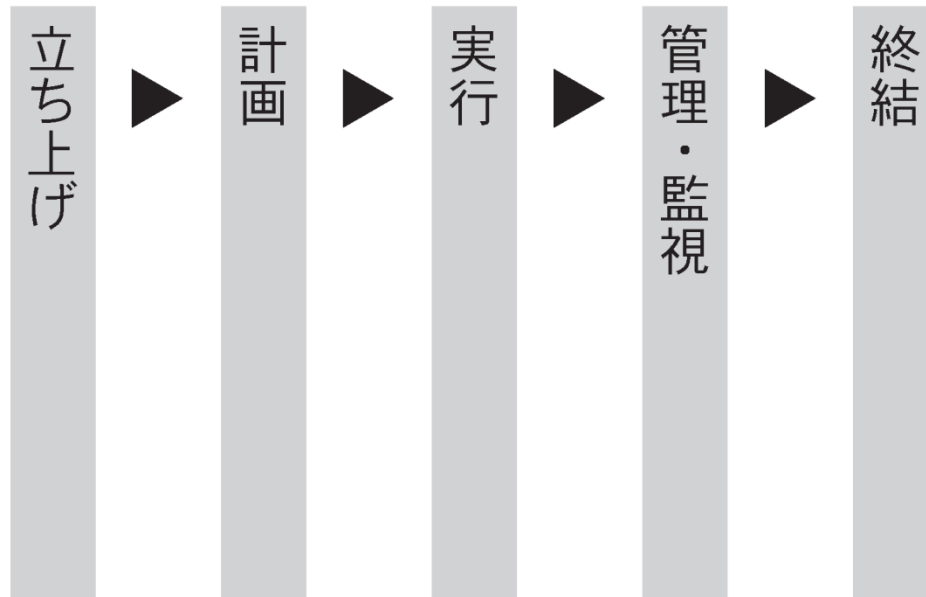
## 5-9 プロジェクト管理技法

## プロジェクト・マネジメント

プロジェクトとは、特定の開始点と終了点をもつ1回完結の活動である。プロジェクトの規模は多岐に渡る。プロジェクト・マネジメント分野におけるグローバルスタンダードの1つである「プロジェクトマネジメント知識体系ガイド」によれば、「プロジェクトの事業主体や関係者の当該プロジェクトに対する要求事項や期待を充足する最適な知識、技術、ツールそして技法を適用すること。」と定義される。

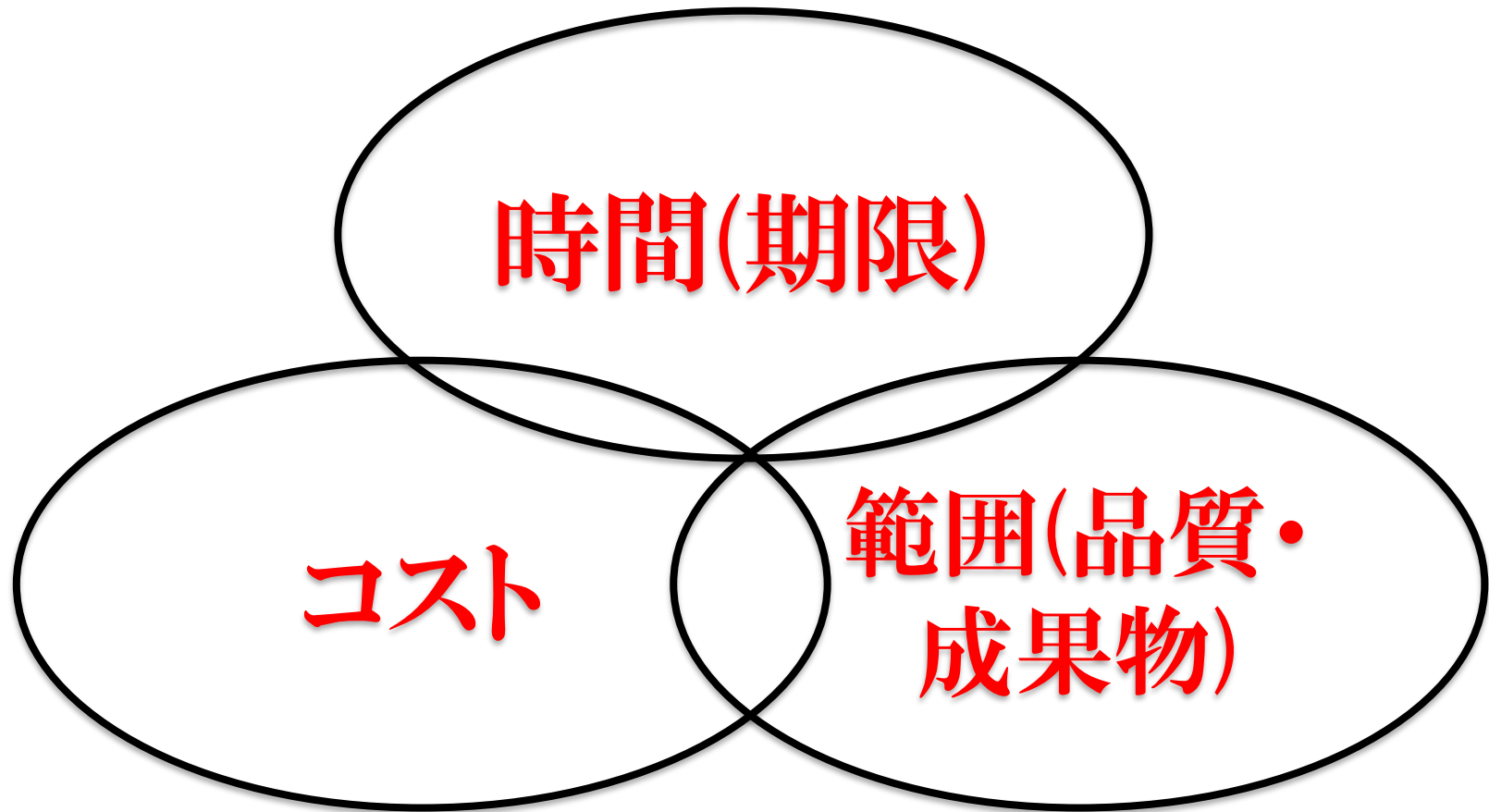
# 一方通行でも逐次的でもない

プロジェクト・マネジメントのプロセスは以下の5つのように表すことができる。



# プロジェクト管理の3要素

---



## プロジェクト管理技法

プロジェクト活動を、計画(仕様)通りに完了させるために用いられる技法がプロジェクト管理技法である。

### 論点

#### プロジェクト管理技法

プロジェクト管理における主なスケジュール管理技法には以下がある。

PERT	PERTネットワークは、プロジェクトを完成させるために必要な一連の作業、および作業に関連する時間を描写した図式である。
ガントチャート	ガントチャートとは、プロジェクト・スケジュール管理に利用される表のことを指す。縦軸にプロジェクトの工程、実施項目などを取り、横軸に時間軸をとる。



## a) PERT(Program Evaluation and Review Technique)ネットワーク

### 1) ネットワークの概念

ネットワークとは、一般にある計画を遂行するために必要なすべての作業の相互関係を図式化したものを指す。ネットワーク分析により経営者

は、どのようにプロジェクトを効率よく進行させなければならないかを理解することができる。

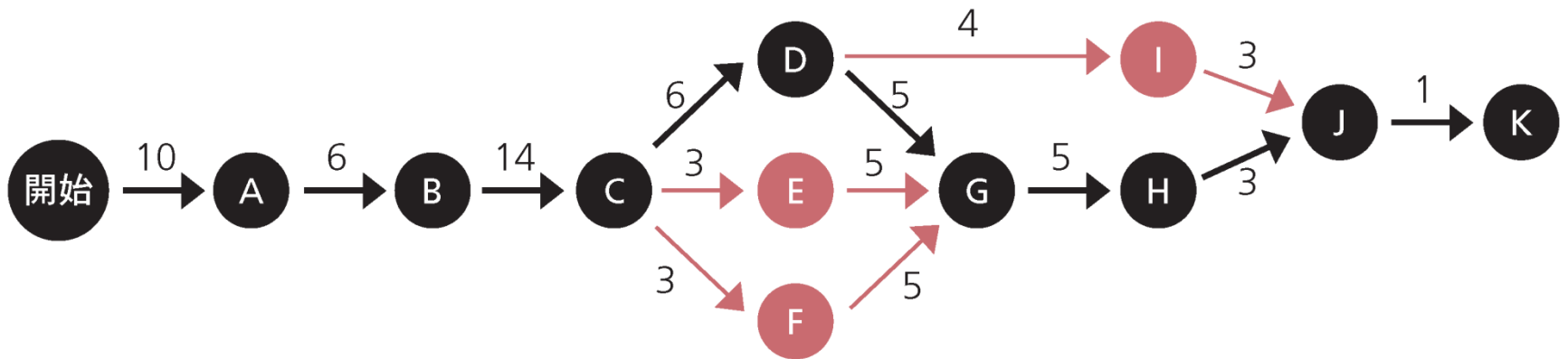
## 2) PERTネットワークの要素

PERTネットワークは、プロジェクトを完成させるために必要な一連の作業、及び作業に関連する時間を描写した図式である。PERTネットワークには以下の要素が含まれる。

- i) イベント／工程：主要な作業の完了点
- ii) 作業：一つの工程から次の工程へ進むにあたって必要な資源と時間
- iii) 余分な時間：全体のプロジェクトを遅らせることなく個々の作業で遅らせることのできる時間。
- iv) クリティカル・パス：ネットワーク上で最も長い時間がかかる経路。

PERT分析には作業所要時間の確率的な見積りを含む。時間の見積りは楽観値、悲観値、及び最頻値(最も起こるシナリオ)の3種類がある。PERTによると、楽観値、悲観値、最頻値の4倍の合計を6で割ることによって、作業の所要時間の見積り値が計算される。

# 〈建物建築における PERT ネットワーク〉



Source: Management (Robbins Coulter)

- 各矢印(→)は、作業を意味し、矢印上の数字は作業に要する時間を意味する。
- AからKはイベント(工程)を表す。

イベント・工程	内容	作業に要する時間(週)
A	基本設計及び基本設計の承認	10
B	地下駐車場建築	6
C	骨組み、側面の組み立て	14
D	床の建設	6
E	特殊窓の設置	3
F	屋根の設置	3
G	室内配線の設置	5
H	エレベーターの設置	5
I	床の整備	4
J	ドアの設置、内装の完成	3
K	引渡し	1

- 3) パスの計算をする。それぞれの工程の組み合わせが必要とする時間は以下の通り。

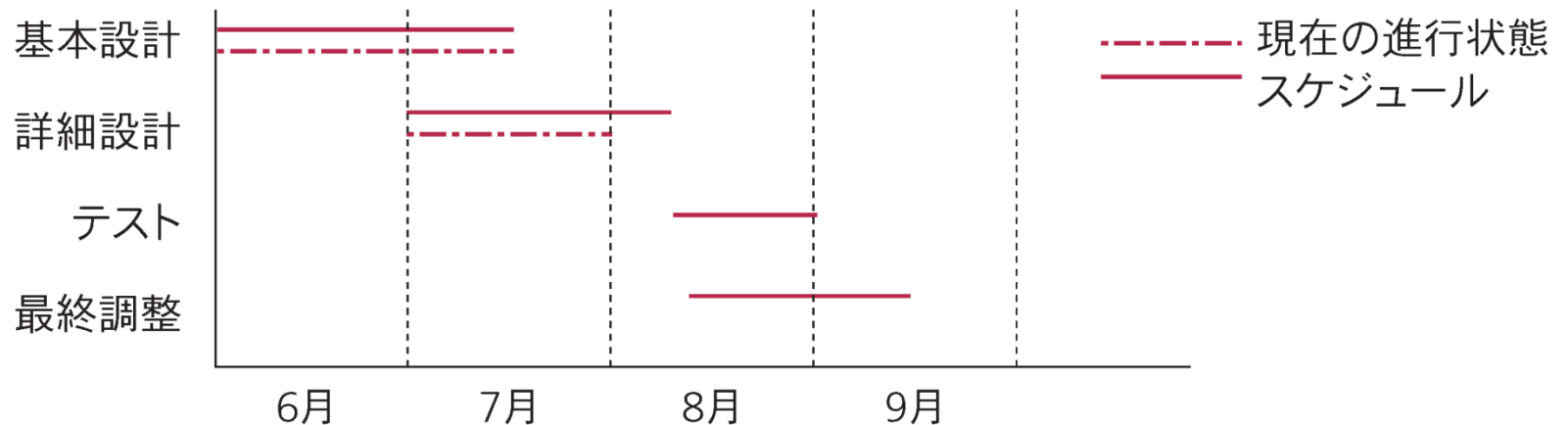
工程	
A-B-C-D-I-J-K	44
A-B-C-D-G-H-J-K	50
A-B-C-E-G-H-J-K	47
A-B-C-F-G-H-J-K	47

- 4) **クリティカル・パスを特定する。** 上記表より“A-B-C-D-G-H-J-K”がクリティカル・パスであることが分かる。クリティカル・パス上の各作業の遅延は、プロジェクト全体の遅延につながる。(クリティカル・パス上の作業は余分な時間はない。)プロジェクト責任者はPERTを利用して、プロジェクトの進行を監視し、予定通り完成させるために必要な資源を配分する。



## b) ガント・チャート

ガント・チャートは、各工程を時間軸上に表すとともに、各工程の相互関係や担当者を表すこともできる。各工程の開始および終了時期、進捗状況などが視覚化され把握しやすく、プロジェクトの有効な管理手段となる。



### c) プロジェクト・クラッシング

プロジェクト・マネージャーはしばしばプロジェクトの納期を守るために、一工程にかける時間を短縮しなければならない場面に遭遇する。工程にかける時間を短縮するためには、より多くの人材をその工程に投入するか、又はより多くの機械を利用する等の方法があるが、追加的な資源の投入は一般にコストの増加を伴う。

プロジェクト・クラッシングとは、追加的な資源を使用してクリティカルな(クリティカル・パス上にある)工程の時間を短縮することによって、プロジェクト全体にかかる時間を短縮する方法である。クラッシングの目的は、最も低いコストでプロジェクト全体の時間を短縮することにある。

# Key Point

---

**MC 5-1-2**

# Key Point

---

**MC 5-2-4**

# Key Point

---

**ガントチャートとPERT**の特徴を問う問題。

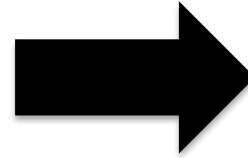
## ガントチャート

- 利点は簡便性。特別な道具や計算は必要ない。
- 短所は非常に大規模なプロジェクトには向かない。  
タスク間の相互依存関係が管理できない

## IIAシラバス

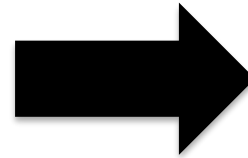
## アビタステキスト

ドメイン I (35%)



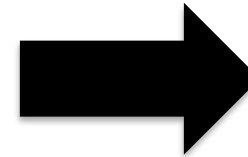
Chap 1-6

ドメイン II (25%)



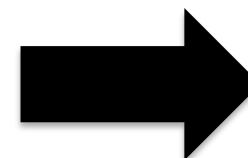
Chap 10

ドメイン III (20%)



Chap 7-9

ドメイン IV (20%)



Chap 11-13

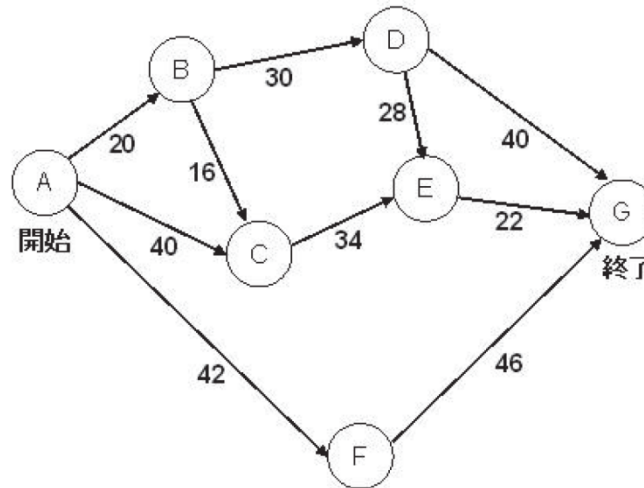
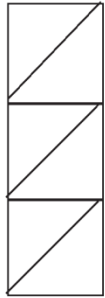
# Key Point

---

**MC 5-9-2**

下記のネットワークは、プロジェクトの完了に要する各アクティビティ(作業)の関係を表したものである。矢印はそれぞれのアクティビティを示している。矢印上の数字は、それぞれのアクティビティを完了するのに必要な日数を示している。プロジェクトを完了させるためのクリティカル・パスはどれか。

- a. 88日
- b. 96日
- c. 100日
- d. 108日





---

PERTネットワークにおけるクリティカル・パスに関する問題。

PERTネットワークにおいて、クリティカル・パスは、ネットワーク上で最も長い時間がかかる経路である。開始から完了までの最長のパスはA-B-D-E-Gの100日である。  
従って、正解はc。

解答

c

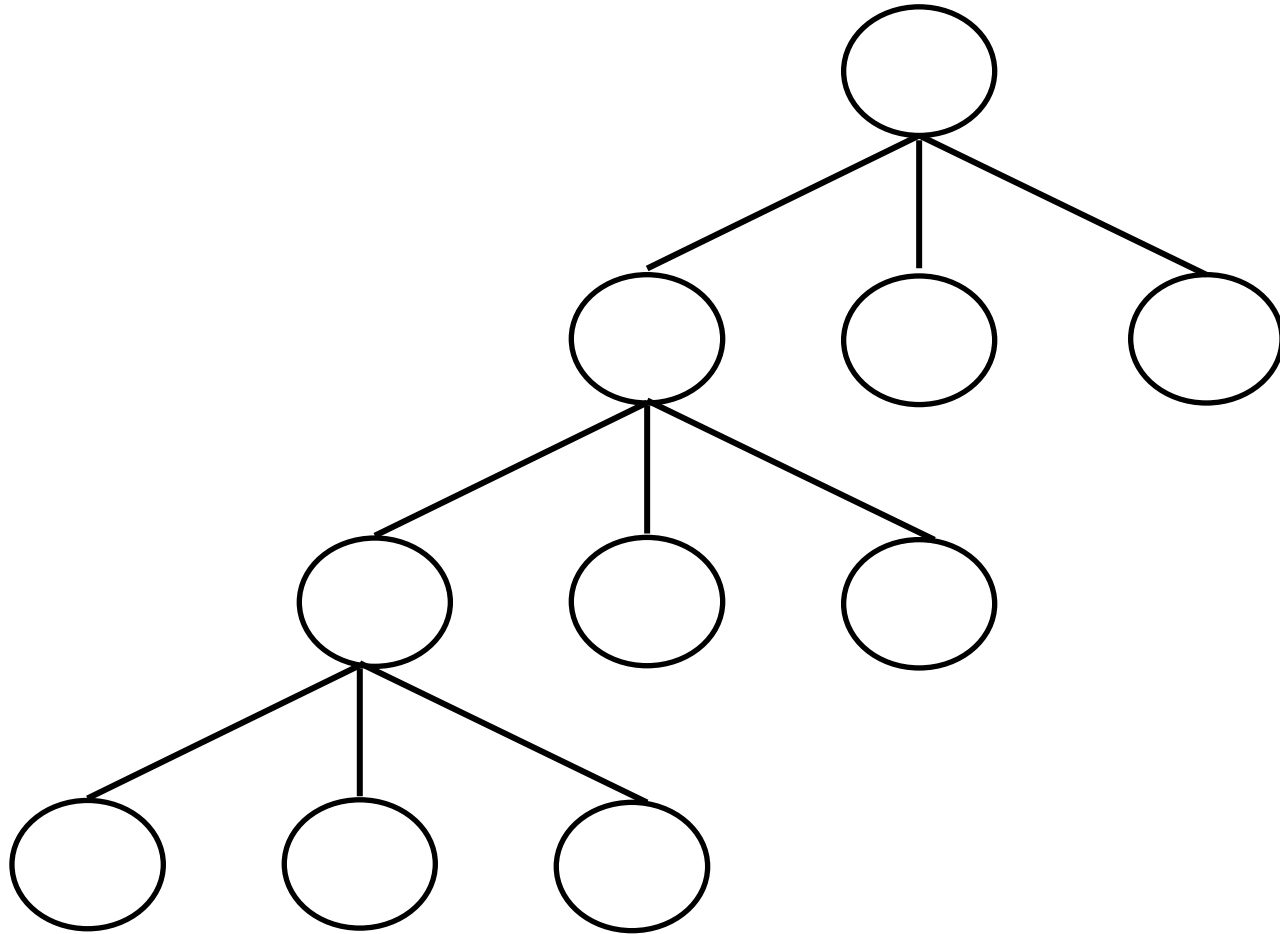
# Key Point

---

**MC 5-2-8**

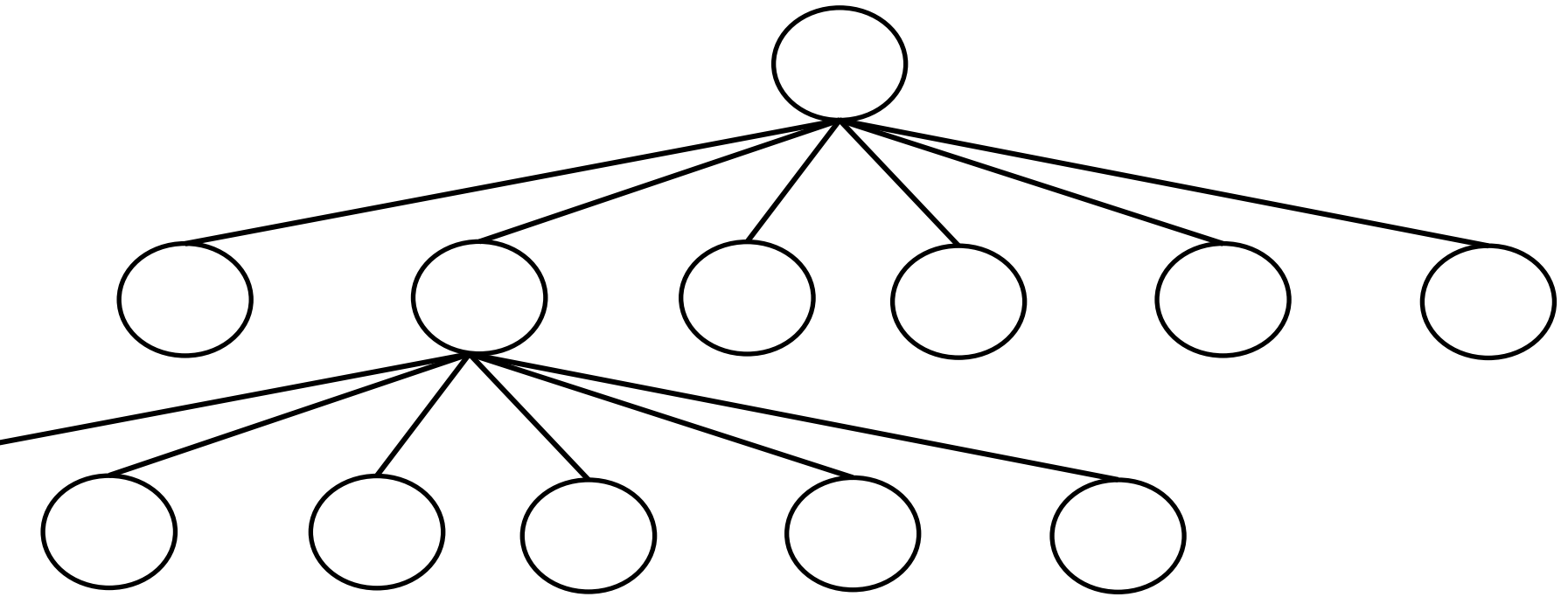
# Span of Control

---



# Span of Control

---



# マトリックス組織(縦:職能別 横:事業別)

	運輸	百貨店	ホテル	不動産
営業		●		
経理				
財務				
総務			●	

# 本日の論点

---

- ◆ リーダーシップ理論
- ◆ 組織構造(組織論)
- ◆ ビジネスプロセス

Chapter 5

◎ 1, 2, 7, 9

△ 4

# Key Point

---

## 機械的組織

いわゆる、官僚制組織の事(P114 a)。  
中央集権化、スパンオブコントロール狭い

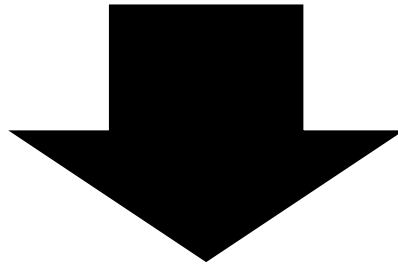
## 有機的組織

いわゆる、分権型組織の事。  
フラット型組織、スパンオブコントロール広い  
機械的組織に比べて機能しやすいのは、**世の中の  
環境や経済情勢の変化が激しい場合**

# Key Point

---

プロセスではなく、プロジェクトを  
選択する問題



特に、始め(始点)と終わり(終点)がしっかりと  
存在するものを意識する必要がある