

## ロジカルシンキング研修

株式会社カレントカラー



# 目的とゴール

## ●目的

- ・ 業務の生産性と品質を上げる
- ・ 業務改革の成功率を上げる
- ・ 相手の理解・納得・自律性を引き出す
- ●今回のゴール
  - ロジカルシンキングの意義を理解する
  - ロジカルシンキングのツールを学ぶ
  - 相手の立場にたった対話の進め方を知る

## 目次

- **●1.** はじめに
- 2. 論理性とは
- 3. 平易に表現する
- 4. 理由を整える
- 5. 議論を尽くす

# アジェンダ

名称	ロジカルシンキング研修
時間・場所	
定員	8名
目的	思考の基礎体力を鍛え、業務改革の成功率を上げる
今回のゴール	ロジカルシンキングの意義・表現・活用について理解する

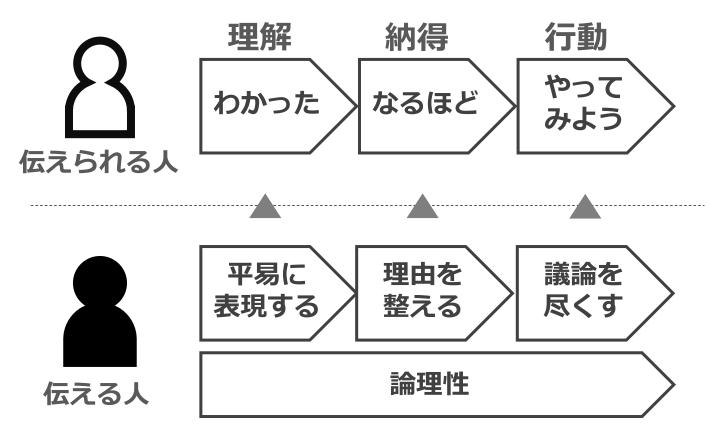
議題	担当	進行目安	時間
オープニング・悩み事の共有	全員		10分
講義 1. ロジカルシンキングとは	講師		5分
講義 2. 論理性とは	講師		20分
講義3. 平易に表現する	講師		15分
講義4. 理由を整える	講師		50分
講義 5. 議論を尽くす	講師		10分
クロージング・気づきの共有	講師		10分

※休憩はありません。

# 1. はじめに

## 論理的思考の全体像

### 目的は、相手の理解・納得・行動を引き出すこと





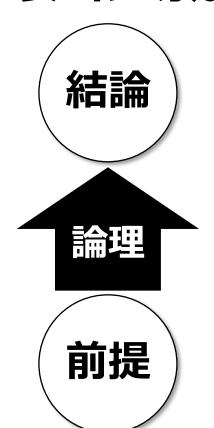
人は、漠然としか理解できていなかったことを、新たな事実で根拠付けたり、 明確な整理法で示された時に、「なるほど」と納得・腹落ちする。

# 2. 論理性とは



# 「論理的である」

## 前提から結論が妥当に導かれていること

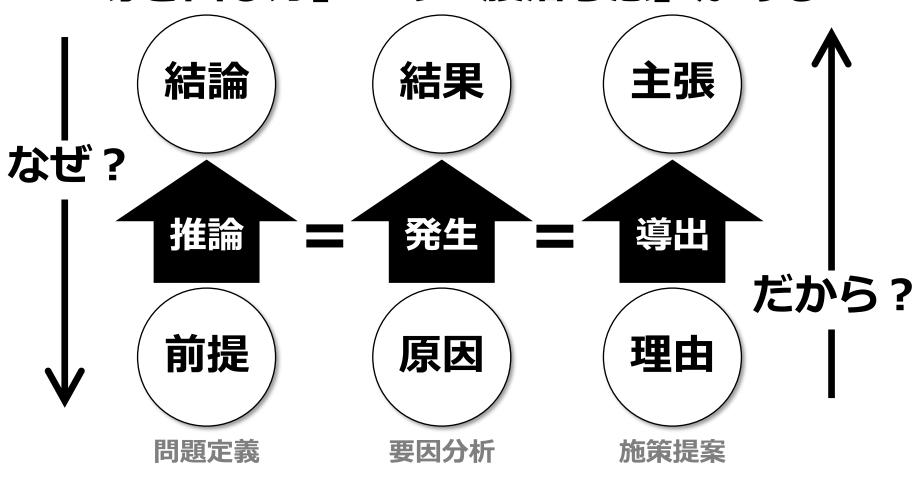


- ・論理(導き方)が正しくても、 前提が間違っていれば、 結論も間違い得る
- 結論の正しさと、 論理の正しさは、 全く別の問題
- 妥当な論理(推論プロセス)に 支えられていない結論には 価値も説得力も無い

誰でも論理的な思考力を十分に持っています。 でも、使わないと錆びます。

# 「論理的である」

# 「導き出し方」への「腹落ち感」がある



プロジェクトの あらゆるシーンでフル活用

# 演繹と帰納



## 演繹は絶対法則。帰納は経験則。

### 演繹

deduction

結論

・人間は、みな死ぬ

推論

前提

・大前提:動物はみな、

いずれ死ぬ

・小前提:人間は

動物である

### 帰納

induction

結論

・この本は 良く売れるだろう

推論

前提

前提1:これまで赤い本は

概して良く売れた

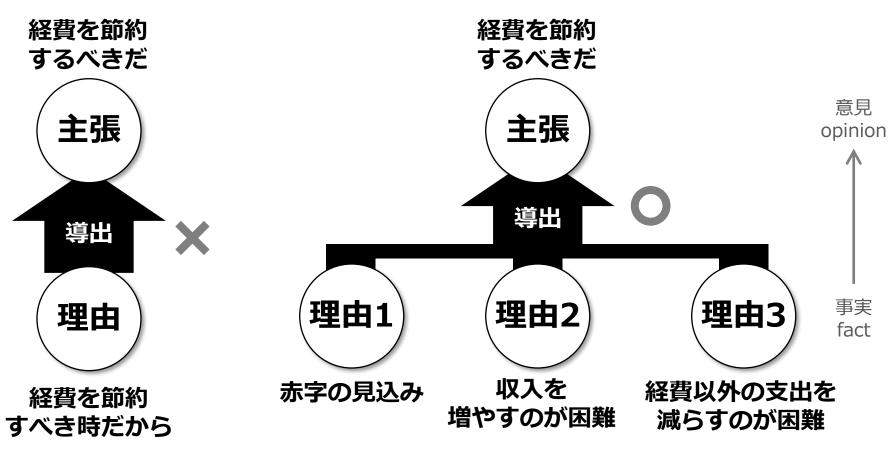
・前提2:この本は赤い

# 理由の充足性



トートロジー

## 同語反復は理由にならない



< より確からしい理由で支える >

# クリティカルシンキング



## 一つのキズが 全体をダメにする

ーか所でも **論理の飛躍**があれば 同じ事実から出発して 全く違う主張を 導けてしまう

> 論理の 飛躍

(妥当でない導出)



 $\neq$ 



導出

論拠

導出

**論拠** 

導出

事実

主観や常識にとらわれず 客観的・多角的に 論理のキズが無いか **批判的に**思考する

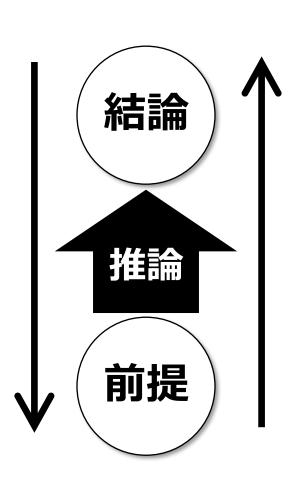
(否定的に、ではない)

# Why So / So What



## 双方向で、推論の妥当性を確かめる

どうして そうするの? Why So?

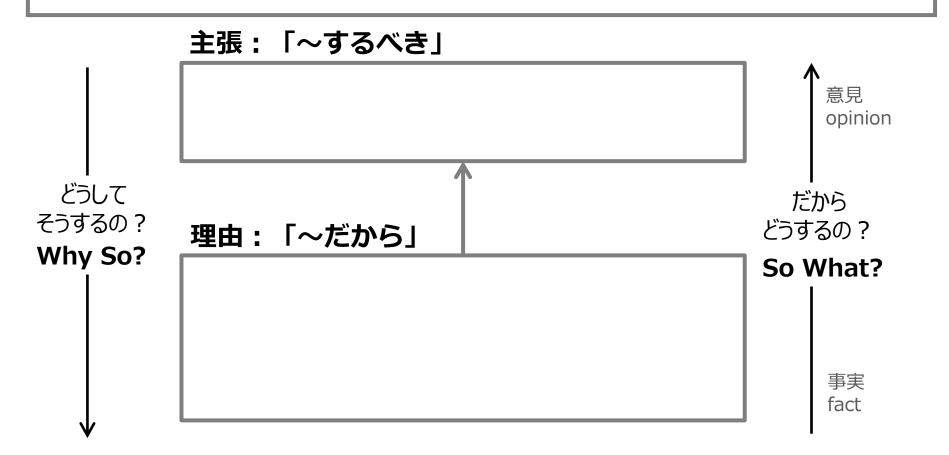


だから どうするの? So What?

# 演習1 論理



### 「理由」 から 「主張」 を、論理的に 導いてみましょう。



# 3. 論理的に表現する

# 論理的な表現



## 表現はシンプルに、論理だけを残す

1. 明確な ストーリー

枝葉

を取り除き

論理の筋道

だけを残す



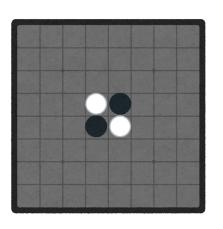
2. シンプルな デザイン

装飾

を取り除き

論理的構造

だけを残す



3. 簡潔な 言葉

曖昧な言葉

を取り除き

論理的な言葉

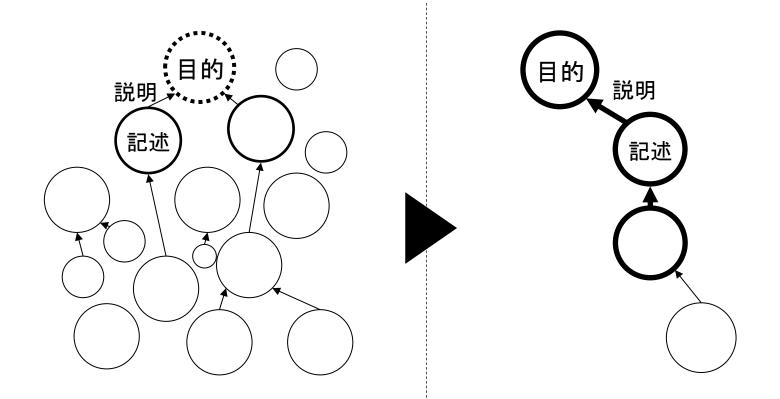
だけを残す



## 1. 明確なストーリー



## 枝葉を削って、ストーリーを際立たせる

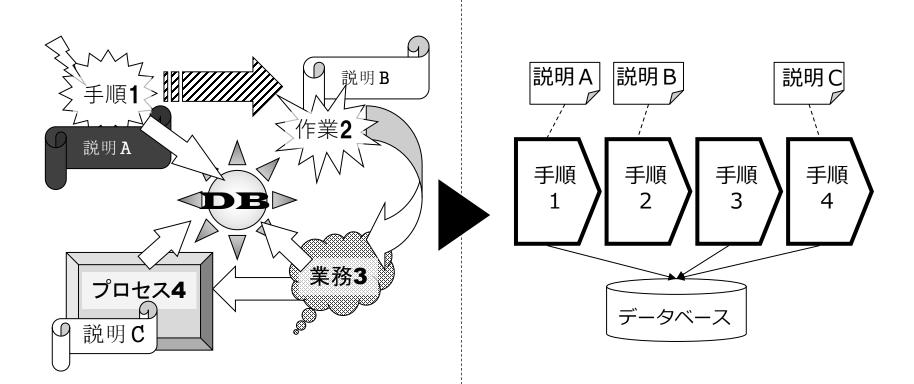


×言いたいことを全部伝えようとすると、一つも伝わらない。

○記憶に収まるくらいにストーリーはシンプルに

# 2. シンプルなデザイン

## 装飾を削って、構造を際立たせる



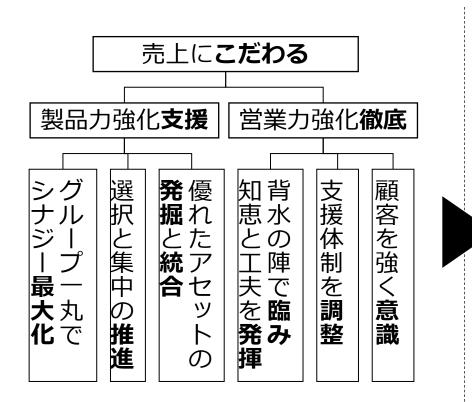
- ×意味の無い図形・フォント・色
- ×接続関係が曖昧

- ○白黒で論理を表現し切る訓練を
- ○論理的構造をシンプルに表現

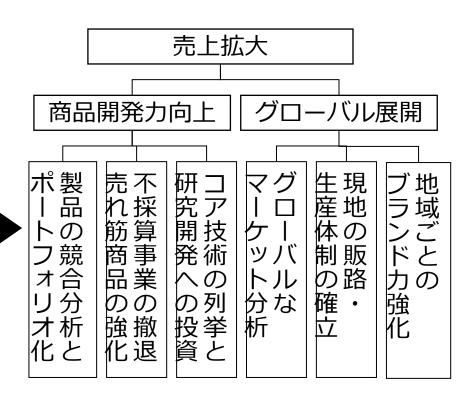
## 3. 簡潔な言葉



## 曖昧な言葉は、著しく説得力を下げる



- × 具体的に何をするのか分からない
- × 達成基準や責任を定義しにくい



- 何をするかが具体的
- 達成基準や責任を定義しやすい

# 4. 理由を整える

- MECE
- ●フレームワーク

## **MECE**



ミッシー

## "MECE"とは、 物事を<u>漏れなく重複なく</u>処理すること。

漏れがあれば機会を失うし、 重複があれば無駄な努力が生じる。

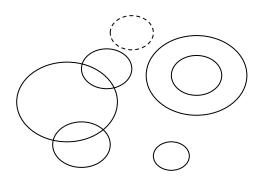
Mutually Exclusive and Collectively Exhaustive (相互排他的 かつ 全体網羅的)

# MECE | 例



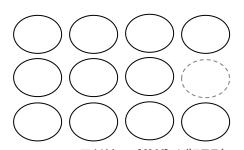
### **MECEでない**

- 人間の性格 = {優しい、厳しい}
  - ※定義が曖昧
- 料理 = {和食、洋食、イタリアン、中華、 パスタ、ラーメン、軽食、飲茶}
  - ※漏れ・重複がある
- 訪問地= {アジア、アメリカ、中国、ロシア、北京}
  - ※漏れ・重複・階層のズレがある



### **MECEである**

- 人間 = {男、女}
- 人間 = {[国籍]}
- 人間 = {[年齢層]}
- 時期 = {[年度]}
- 事実= {[5W2H] 誰が、いつ、 何を、どこで、どうして、どのように、 どのくらい}



列挙の**構造**が明確なら、 漏れがあっても直ぐ気付く!

普遍的かつ完全なMECEというのは、実はなかなか難しい。 実用的に漏れや重複を十分防げる枠組みとしてMECEを捉えるのが現実的。

## MECEを作る観点



観点	例
反対概念	投票 = {賛成票、反対票}
空間	場所 = {日本国内、海外}
時間	年度 = {上期、下期}
層別(定性)	重要度={高、中、低}
層別 (定量)	価格帯={20万円未満、20万円以上}
種別	物質の状態 = {固体、液体、気体}
プロセス	管理サイクル={計画、実行、評価、改善}
関数	粗利 = {売上、原価}
フレームワーク	3C= {顧客・市場、競合、自社}

- ・ 数量・時間・空間は、適切に定義すれば、完全にMECEにできる。
- ・ 層別やプロセスや各種フレームワークは、完全にMECEだと証明はできないが、 機会損失やムダな努力を避けるには、十分に有効・有用な枠組み。

# 演習 2 | MECE



対象を決めて、MECEに 分類してみましょう。			
対象:			
分類:			

「分類」の方法は、一つではありません。余裕があれば、幾つか考えてみましょう。

## フレームワーク



### ●フレームワークとは?

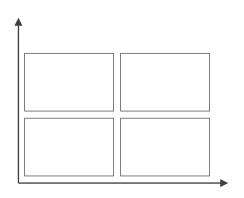
- ・思考の枠組み・骨組み・構造
- ・課題や施策の洗い出し等で使う

### ●フレームワークのメリット

- ・全体像を見失わない
- 思考のチェックリスト(無駄を省き、漏れを防ぐ)
- ・コミュニケーションツール

### ●フレームワーク利用上の注意

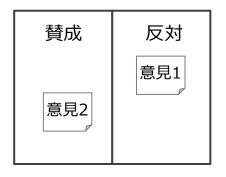
- ・イチから自分でフレームワークを作るより、 検証済みのフレームワークを再利用した方が良い
- フレームワークは使うもの。フレームワークに使われてはいけない。



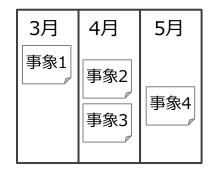
# フレームワーク|初級編

## すぐに使えて効果が高い

#### ● 2 分割



#### ●時系列



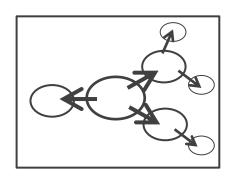
#### • 5W2H

When	(いつ)
Where	(どこで)
Who	(誰が)
What	(何を)
Why	(なぜ)
How	(どのように)
How much	(どれくらい)

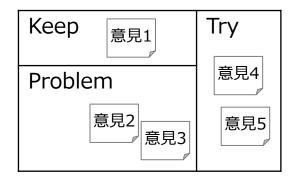
#### ●表(マトリクス)

		評価軸		
		品質	費用	時間
施策	Α	10	10	8
	В	7	5	10
	U	9	5	5

#### ●マインドマップ



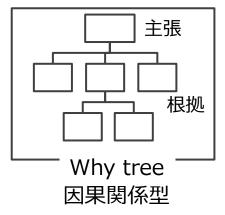
#### KPT

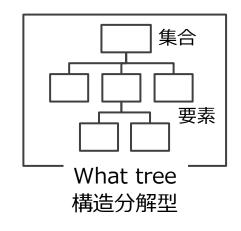


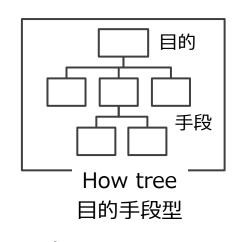
# フレームワーク 中級編

## 論理的関係や判断基準を明快に表現

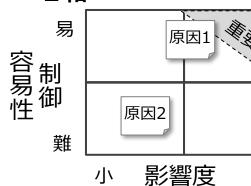
#### ●ツリー

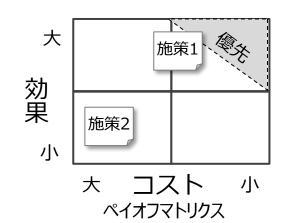


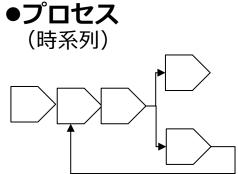




#### ● 2 軸







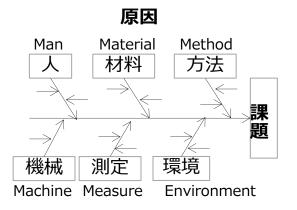
コントロールインパクト

マトリクス

# フレームワーク | 上級編

## 戦略設計、業務改善で活用

●5M1E

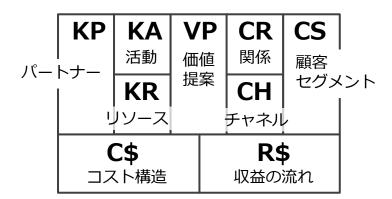


**●BSC**(バランス・スコアカード) **●プロジェクトチャーター** 

視点	戦略目標	
財務		
顧客		
業務プロセス		
学習と成長		

解決すべき課題	マイルストン
目標·達成基準	メンバー
ビジネスケース	
スコープ	•顧客 •VoC •CTQ

● **BMC**(ビジネスモデルキャンヴァス)

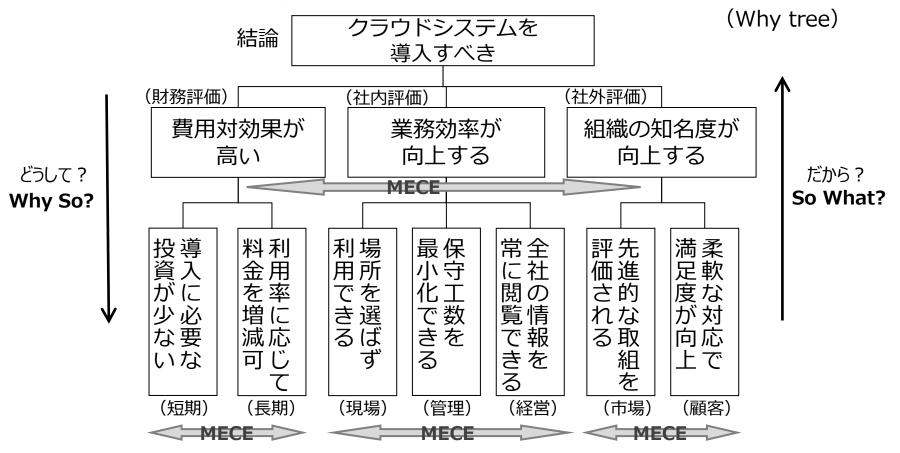


#### SWOT

		内部環境	
		強み	弱み
		Strength	Weakness
外部	機会 Opportunity	施策2	施策1
外部環境	<b>脅威</b> Threat	施策3	

## ピラミッドストラクチャー

## ロジカルシンキングの本質が詰まった構造





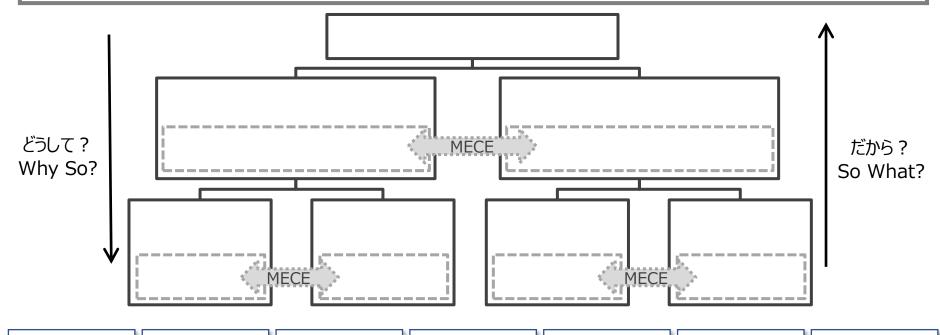
実ビジネスで、完璧に MEC E で論理的な Pyramid Structure を作ることは、極めて難しい何度も練習し、相手に納得してもらいやすい構造を描けるよう、経験を積むこと

# 演習3 フレームワーク



### ピラミッドストラクチャを作ってみましょう

- ・①~⑦ の番号を、ピラミッドに当てはめてください
- ・どういう観点でMECEなのかを点線内に記入してください



① 当社は 新サービスに 強みがある ② 新サービスを 始めよう! ③ 新サービスは 高い粗利を 見込める ④当社には新サービスに適した人材が豊富

⑤新サービスの コストは 減らせる 見込み ⑥当社には新サービスに適した技術が既にある

⑦ 新サービスの 市場は拡大し 売上も上がる 見込み

# 5. 議論を尽くす



## 論理的思考の目的

相手の理解・納得・行動を引き出すこと

X

自分の論理が 正しいこと



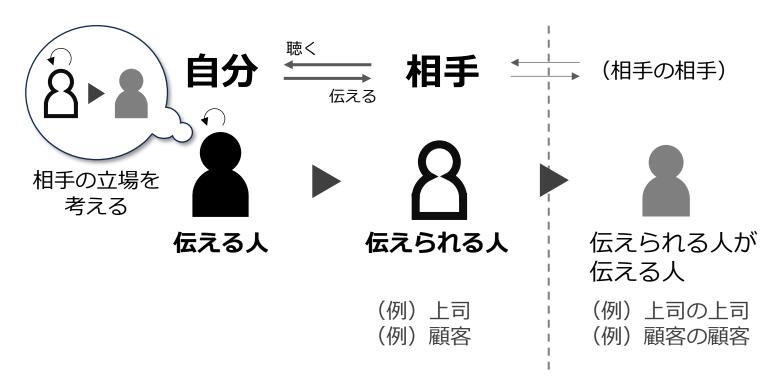
相手が 行動すること

- 何を論理的と感じるかは、人それぞれ
- 自分の論理をゴリ押しするのでなく、**相手の**論理に沿う
- 必要なら今の論理を捨てて、**別の論理**を編み出す
- 相手の口から、結論を言ってもらう



# 論理的思考の目的

## 相手の理解・納得・行動を引き出すこと



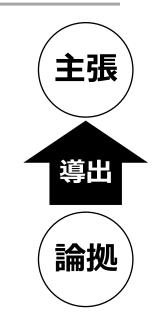
- 自分の苦労や努力を伝えるのが目的ではない
- **相手**の立場や理論に沿って、 **相手**に理解・納得・行動してもらうことが目的

# 議論



- 議論 (argument)
  - = 「<u>前提と結論</u>」 「<u>論拠と主張</u>」がある、発言と対話

「口論」や「言い争い」のことではない

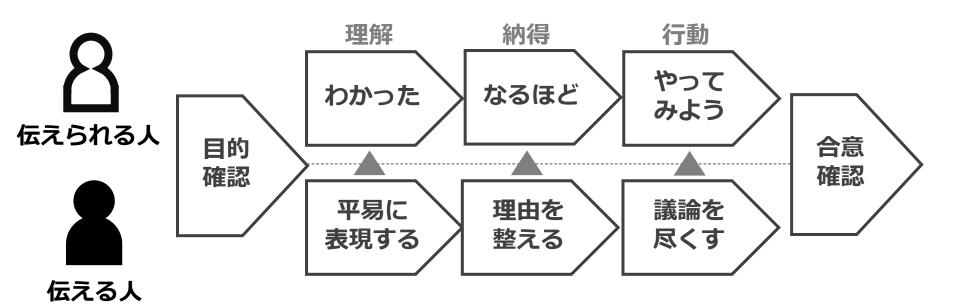


### ● 日本人は議論が苦手

- 論拠にしっかり支えられていない 意見や感想を述べがち
- 人心を軽んじてもいけないが、 心情を汲み過ぎてもいけない

# 論理的思考しまとめ

## 相手の立場に立って、常に論理的に



- 世界観と 目的を 共有
- ・シンプルで 論理的な\*ストーリー\*デザイン\*言葉
- •**事実を**論拠に 主張を支える
- •論拠を**MECE**に 列挙する
- **・フレームワーク** で全体を示す
- 相手の論理に沿う
- •健全な**議論**で 行動に導く
- •結論を 振り返る

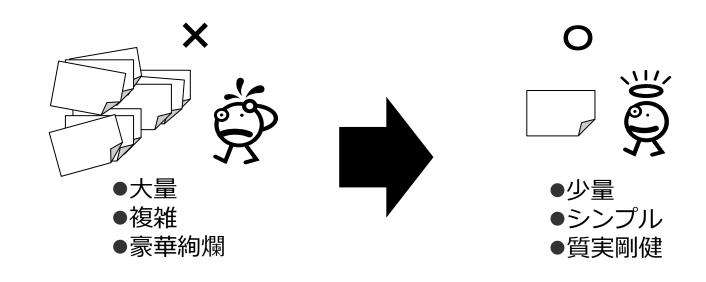
# 参考資料・1 論理的なスライド表現

「全体の構成」から「細部の表現」へ

### 論理的なスライド表現の重要性



#### 相手にとっての分かりやすさが重要



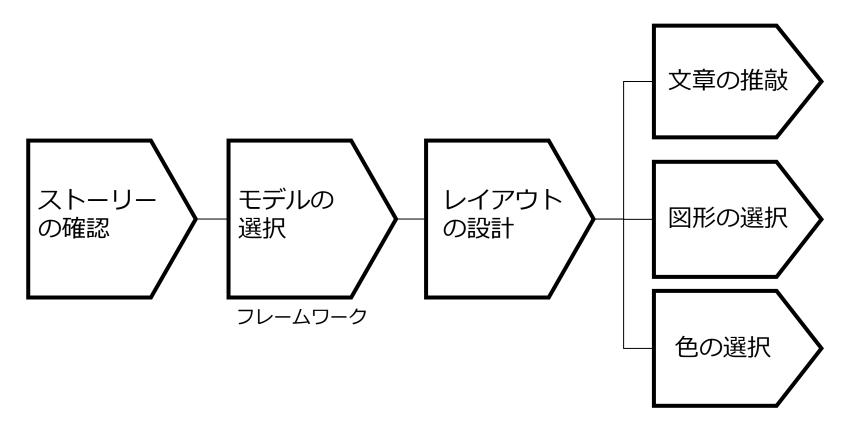
ビジネスで重要なのは 自分の努力を分かってもらうことではない

> 相手にとって分かりやすいこと! 相手に行動してもらうこと!

### スライド作成プロセス



#### 全体の構造から、細部の表現へ

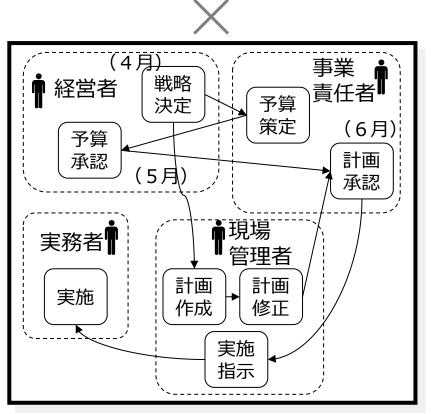


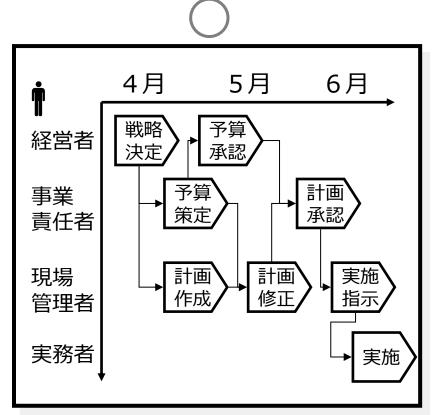
- 先ずは頭を使って、スライドの構造や配置を決めることが大事
- 色塗りやアイコンの配置は、最後のお楽しみ

## 視線の動き



#### 人間の視線は 左上から右下に動く



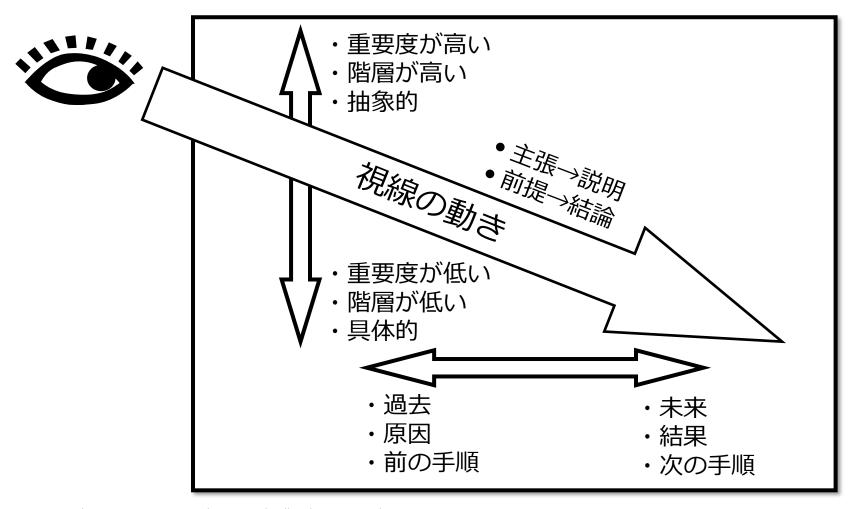


一体どこから見始めたらいいの?

### 方向の意味



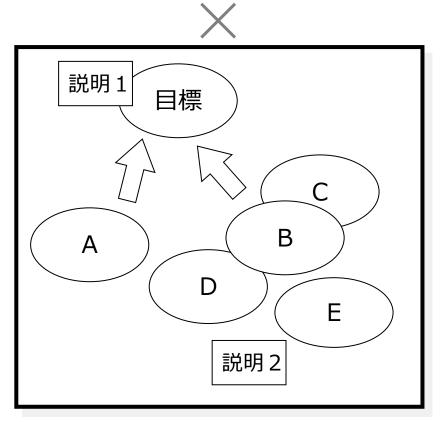
#### 一般的な方向の意味に沿って構成する



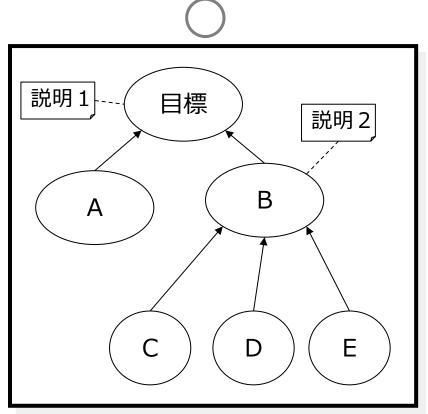
## コネクタの活用



#### 接続関係が切れないように



×ブロック矢印を大雑把に置く

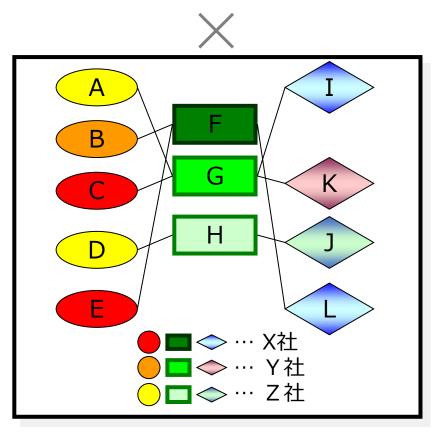


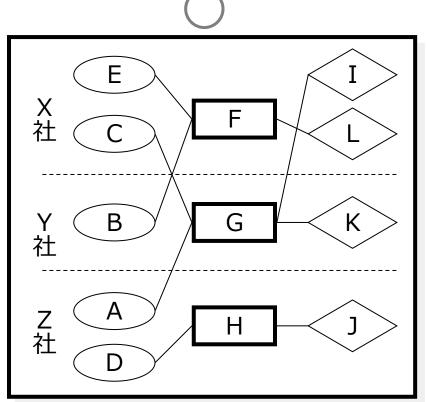
○コネクタ矢印で明確につなぐ

### 色に頼らない



色の使用は必要最低限に。多くても3~5色。





「カラーコピー厳禁」よりも、そもそも 「白黒で伝えられる資料作り」を。

### 色の意味



### 色は、なるべく一般的な意味で使う

「安全色彩使用通例」(JIS Z 9101)

色		名称	意味
		赤	防火、禁止、停止、高度の危険
		黄赤	危険、航海、航空の安全施設の危険標識
		黄	注意の必要な標識や信号機の存在
		緑	安全、避難、衛生、救護、進行
		青	指示、用心
		赤紫	黄と組合わせて放射能を表示
		白	道路、整頓、赤・緑・青を引き立たせる補助色
		黒	文字、記号の色、黄赤・黄・白を引き立たせる補助色





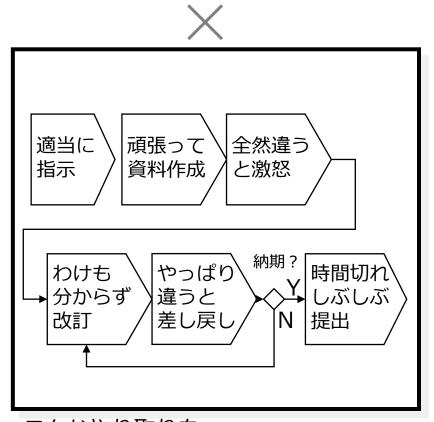


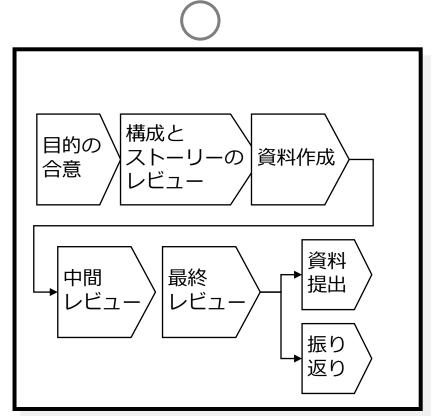
# 参考資料・2 文書作成プロセス

まず「目的」に合意する

## 文書作成プロセス

#### 概要から詰めて詳細作業に着手し、後戻りを最小限にする





こんなやり取りを、 実際に見掛けませんか…?

## 文書作成プロセス



#### 概要から詰めて詳細作業に着手し、後戻りを最小限にする

1. 文書設計 2. 文書作成

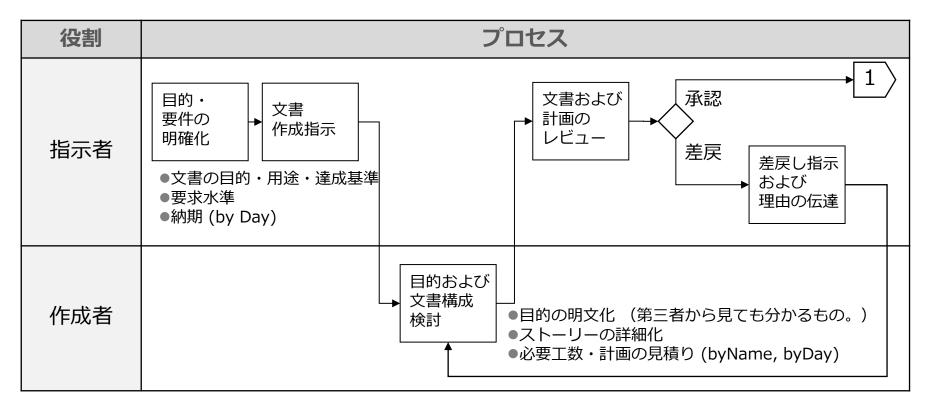
3. 査閲・承認 |4. |振り返り

- ●最初に頭を使って議論し、概要から意識を合わせる。 (目的、前提条件、制約条件、達成基準、計画)
- いきなりマウスを握らない。作業を始める前に、紙と鉛筆で思考を整理する。
- 大事なポイントでは<u>face-to-face</u>で齟齬が無いか確認する。 (メールで済まそうと横着しない)
- 迷った時には選択肢(A案~C案)を用意してから相談する。 (レビューイは**提案型**でレビューを受ける)

### 1. 設計



#### 指示者は作成者に、目的・要求水準・納期を明確に伝える

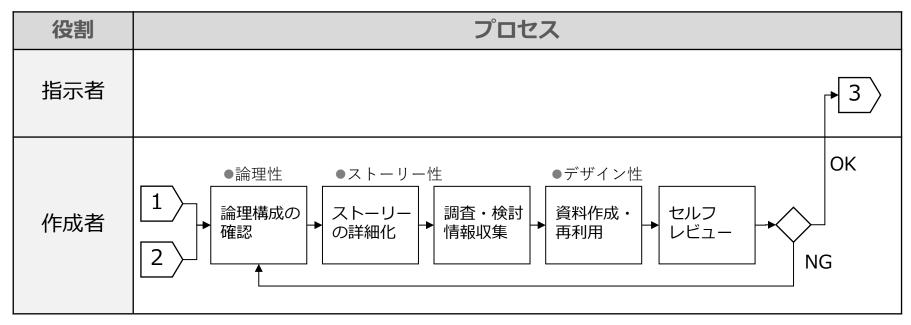


- 目的を踏まえ、本当に当該資料を使うその人に分かり易い構成・水準にする。
- 目次は目的に照らしてMECEに作成する。

## 2. 作成



#### 論理性・ストーリー性・デザイン性を意識して資料を作成

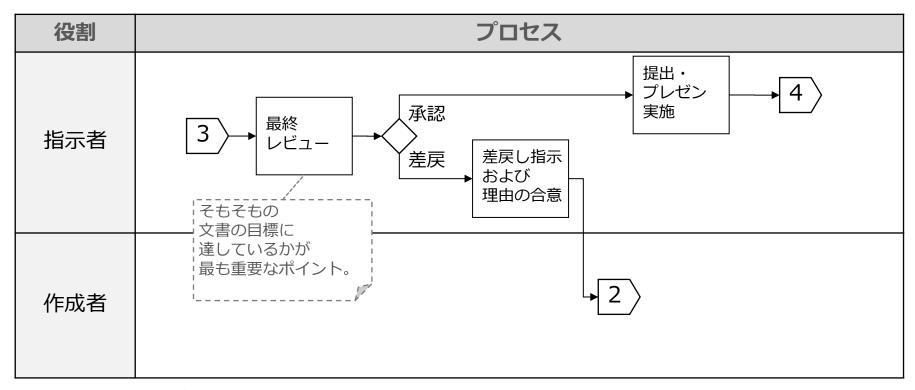


- 【中間レビュー】 作業量が多い場合は、全体構成が分かるサンプルを先に仕上げて、 具体的な意識合わせを face-to-face で行う。
- 【目的との整合性】 資料作成中に判断に迷ったら、常に「目的に合致しているか」 に立ち戻って検討する。

### 3. 査閲・承認



#### レビューで差し戻す場合、理由や反省点を共有する

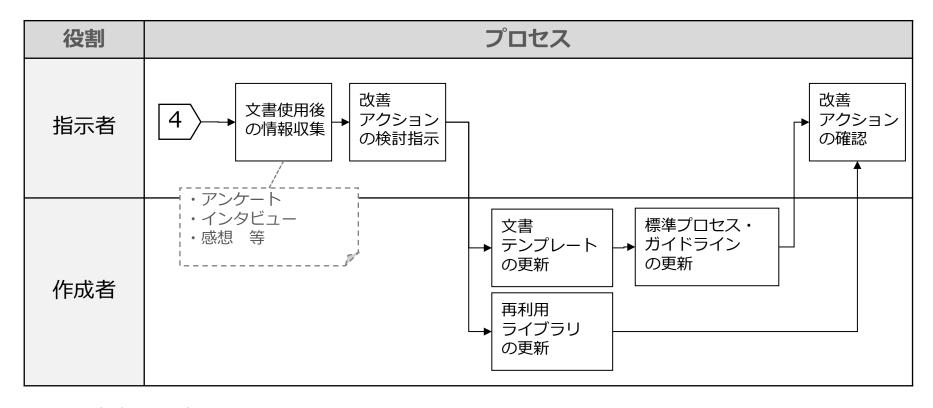


■ 【最終レビュー】 予め合意した達成基準に照らしてレビューを行う。最終形を見て改めて気付くこともあるが、指示不足によるものであれば (作業実行者の落ち度でなければ) その旨も作業実行者に伝えること。

### 4. 振り返り



#### 成果はテンプレートやガイドラインに蓄積し再利用する



• 文書は可能な限り再利用する

### 参考資料

### logic

#### log-ic [loj-ik] noun

- 1. the science that investigates the principles governing correct or reliable inference.
- 2. a particular method of reasoning or argumentation.

—— http://www.dictionary.com/

**logic** (n.) *mid-14c., logike*, "branch of philosophy that treats of forms of thinking, science of distinction of true from false reasoning," from Old French *logique* (13c.), from Latin *(ars) logica* "logic," from Greek *(he) logike (techne)* "(the) reasoning (art)," from fem. of *logikos* "pertaining to speaking or reasoning" (also "of or pertaining to speech"), from *logos* "reason, idea, word" (see *logos*). Formerly also *logick*. Sometimes formerly plural, as in *ethics*, but this is not usual. Meaning "logical argumentation" is from c. 1600. Contemptuous *logic-chopper* "sophist, person who uses subtle distinctions in argument" is from 1846.

— http://www.etymonline.com/

### reduction vs. deduction

**deduction** — a process of reasoning in which a conclusion follows necessarily from the premises presented, so that the conclusion cannot be false if the premises are true.

**induction** — any form of reasoning in which the conclusion, though supported by the premises, does **not** follow from them necessarily.

— www.dictionary.com

**deduce** (v.) early 15c., from Latin deducere "lead down, derive" (in Medieval Latin, "infer logically"), from de- "down" (see de-) + ducere "to lead" (see duke (n.)). Originally literal; sense of "draw a conclusion from something already known" is first recorded 1520s, from Medieval Latin. Related: Deduced; deducing. induce (v.) formerly also enduce, late 14c., "to lead by persuasions or other influences, from Latin inducere "lead into, bring in, introduce, conduct; persuade; suppose, imagine," from in- "into, in, on, upon" (see in- (2)) + ducere "to lead" (see duke (n.)). ... sense of "to infer by reasoning" is from 1560s. ...

— http://www.etymonline.com/

すべてはお客様の 「わかった」 「なるほど」 「やってみよう」 のために



本資料の内容の正確性には万全を期しておりますが、その完全性を保証するものではありません。 本資料のご利用により、ご利用者様に不利益があった場合、 または、ご利用者様と第三者との間に トラブルが生じた場合、 当社は一切責任を負いかねますので、予めご了承ください。