

# 欠陥構造の可視化による トラブルの早期発見と未然防止

～欠陥を中心に置くことで可能となるQAのコト作り～

## 2014年度. 第7分科会 RCAチーム

主査 : 細川 宣啓 (日本アイ・ビー・エム株式会社)

副主査 : 永田 敦 (ソニー株式会社)

リーダー: 早崎 伸二 (株式会社 リンクレア)

研究員 : 木下 良介 (株式会社 リンクレア)

# テーマは、トラブルの早期発見と未然防止

## トラブルの定義

- メンバー離脱
- 取引き停止
- 本番誤操作
- コスト超過
- 納期遅延
- プロジェクト中断
- 品質起因での無償業務代行
- Goalが見えない障害対応
- 品質強化要請
- 本番システム障害

なぜ、トラブルはなくならないのか？

何故、組織は同じ失敗を繰り返すのか？

# 目次

前半 : 物作り の話し

。。。何を考案したか？

後半 : コト作り の話し

。。。どんなことが出来るようになるか？

# 「物作り」の話し

。。。何を考案したか？

## ➤ なぜ、トラブルは起きるか？

答え⇒「トラブルの芽」が発生していても

その事象を問題と思わず、放置するから  
つまり、問題を問題と認識しないから！

## ➤ 何故、組織は同じ失敗を繰り返すのか？

答え⇒トラブル情報を共有する仕組みを

構築していないから

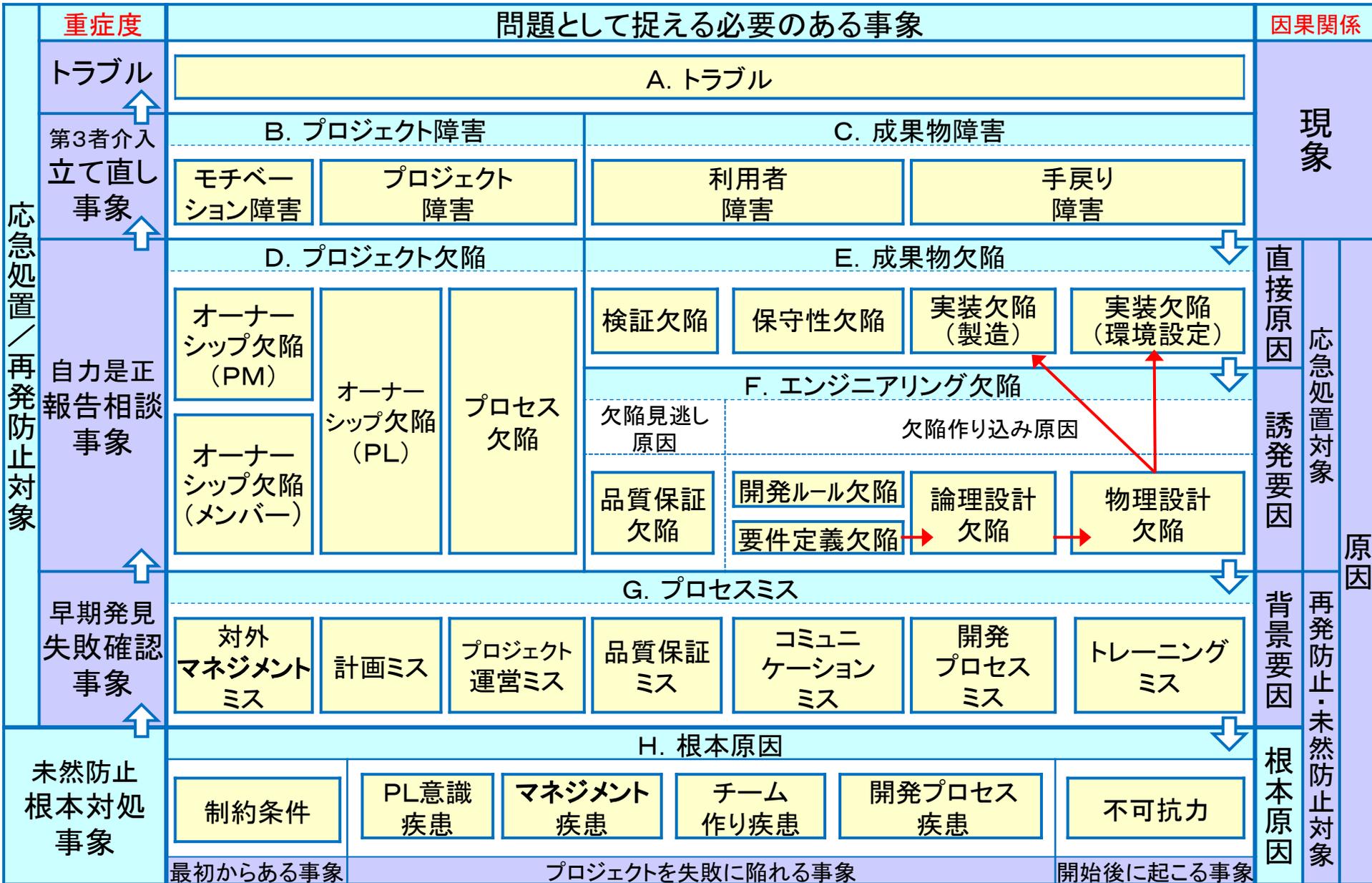
## ➤ 解決策

⇒ 問題として認識すべき「トラブル事象」  
を組織内へ伝える(展開する)

## ➤ では、どうやって伝えるか？

⇒ 「トラブルの問題構造」と共に  
「トラブル事象」を具体的な文章で表現する

# トラブルの問題構造を表現する **問題構造MAP** を考案



# 問題構造MAPに、

# ◆トラブル報告書

# ◆本番システム障害報告書

# ◆本番誤操作報告書

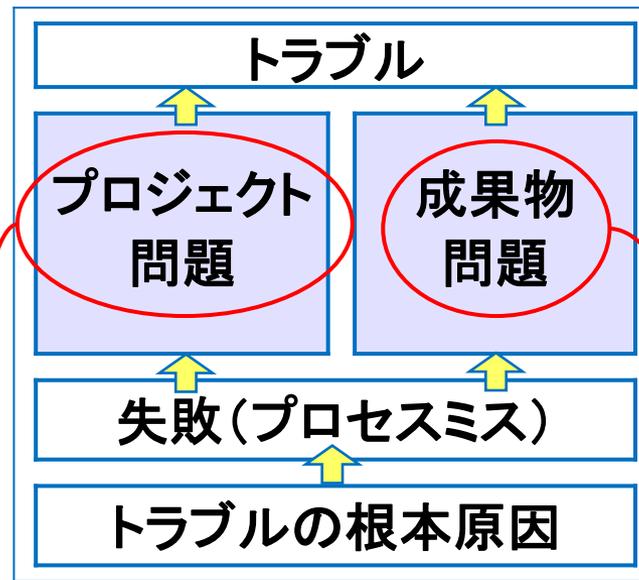
から367個のトラブル事象を抽出し、ID化して

当てはめ、プロジェクト健康診断\_問診票を作成！

重症度		(SW開発開発用) プロジェクト健康診断_問診票 Ver 1.3										(トラブルの早期発見と未然防止)		2015/02/13						
トラブル(発端)		問題として捉える必要のある事象 (367事象)										因果関係								
A		B		C		D		E		F		G		H						
第0番介入 立て直し 事象 (即水状)	B プロジェクト障害 (28事象)										C 成果物障害 (20事象)		現象	原因						
	B1 モニタリング障害		B2 プロジェクト障害		C1 利用者障害		C2 手順しり障害													
必発/発生 再発防止 の 対象 (赤)	D プロジェクト欠陥 (74事象)										E 成果物欠陥 (30事象)		直接原因	間接原因						
	D1 オーナーシップ欠陥 (PM)		D2 オーナーシップ欠陥 (PL)		D3 オーナーシップ欠陥 (メンバー)		E1 検証欠陥		E2 保守性欠陥		E3 実装欠陥 (製造)				E4 実装欠陥 (維持)					
早期発見 失敗 事象 (赤)	G プロセスミス (80事象)										F エンジニアリング欠陥 (62事象)		背景原因	再発防止 未然防止 の 対象 (赤)						
	G1 対外マネジメントミス		G2 計画ミス		G3 プロジェクト管理ミス		G4 品質保証ミス		G5 コミュニケーションミス		G6 開発プロセスミス				G7 トレーニングミス					
未納防止 根本 事象 (赤)	H 根本原因 (63事象)										F1 品質保証欠陥		F2 開発ルール欠陥		F3 要件定義欠陥		F4 論理設計欠陥		F5 物理設計欠陥	
	H1 制約条件		H2 PL-整備関係		H3 マネジメント		H4 チーム作り関係		H5 開発プロセス欠陥		H6 未習得能力									

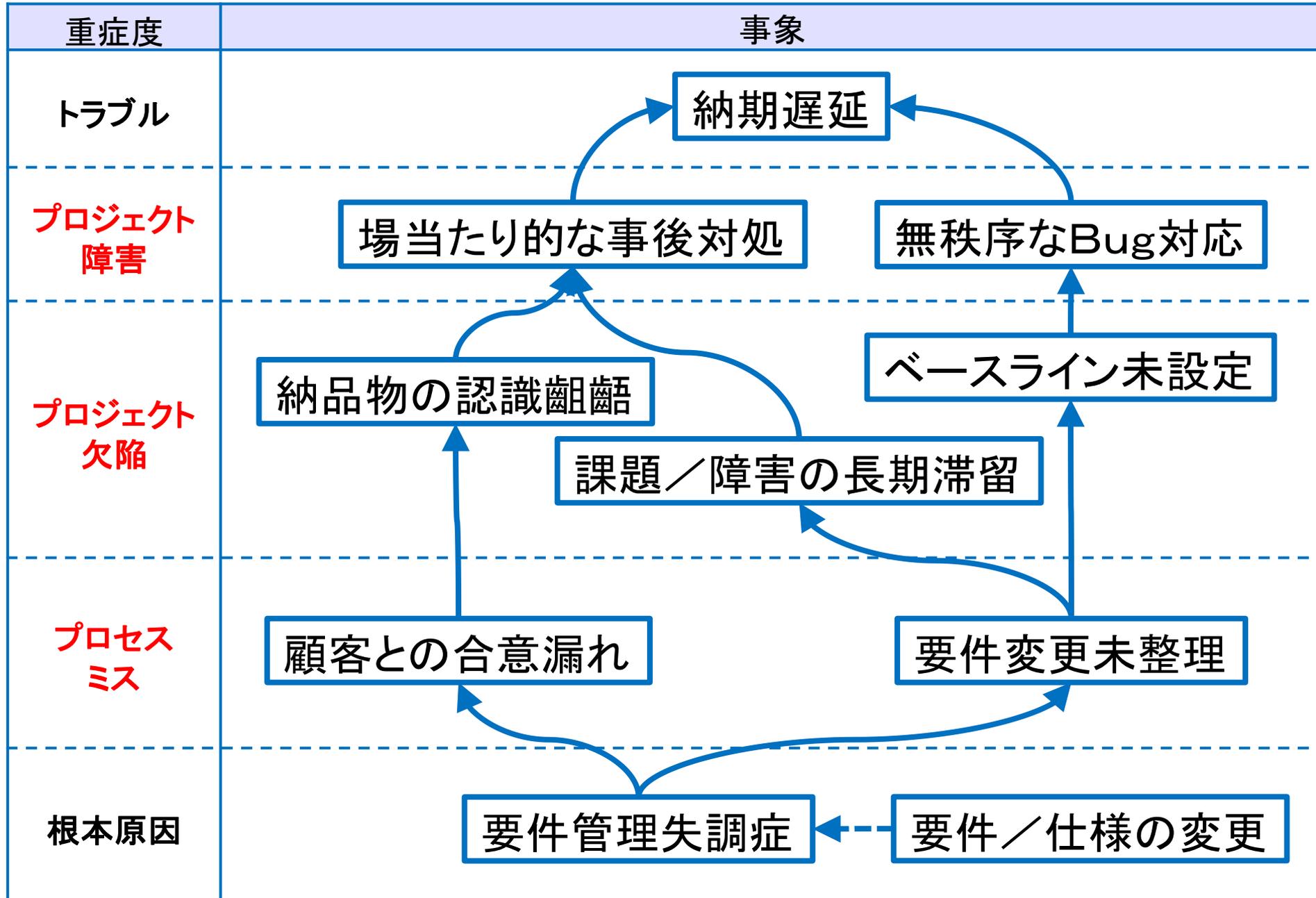
# トラブルの「問題構造」

「問題構造」が異なるため  
別々に解説する

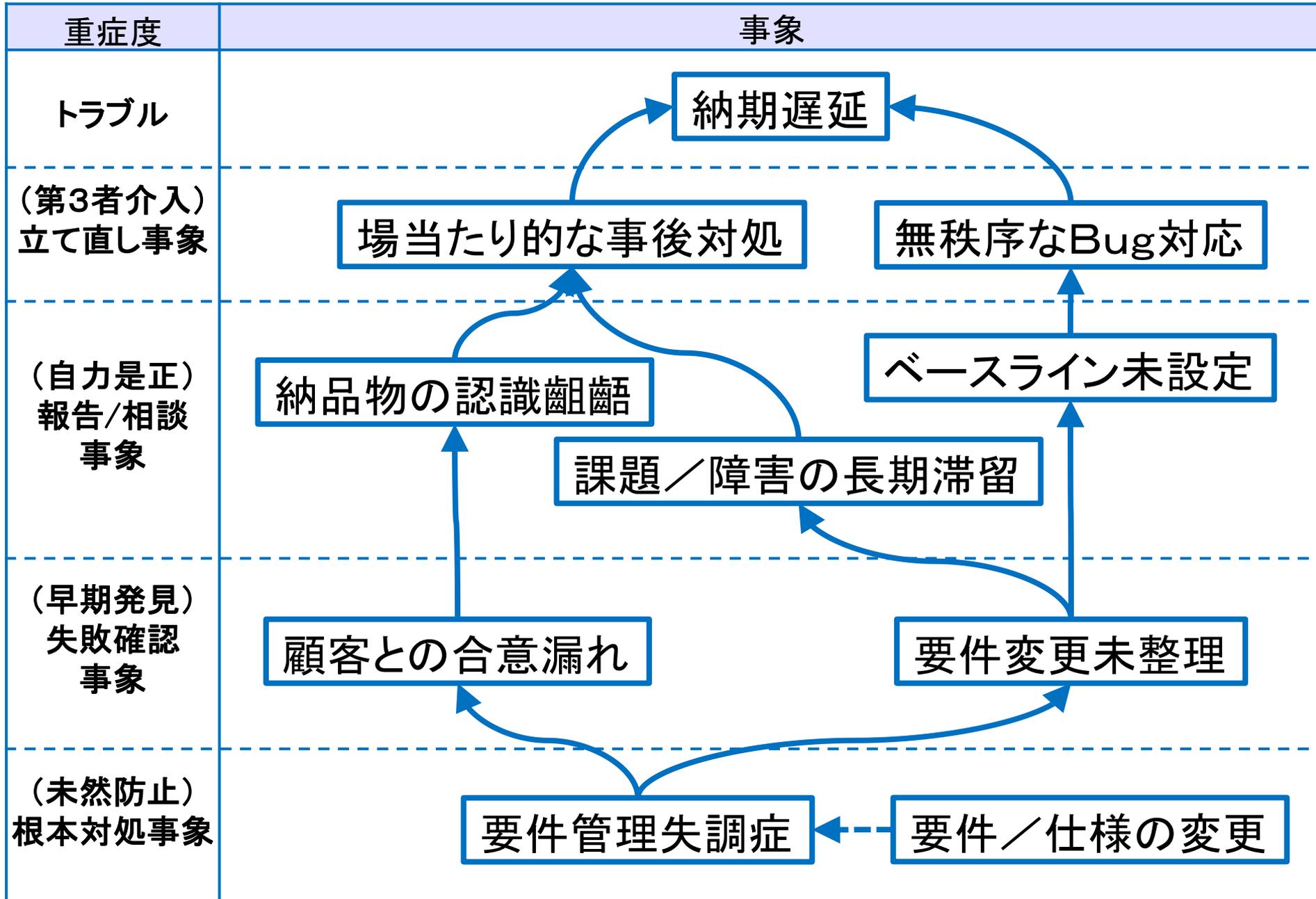


	重症度	問題として捉える必要のある事象			因果関係
応急処置／再発防止の対象	トラブル	トラブル			現象
	(第三者介入) 立て直し事象	プロジェクト障害	成果物障害		
	(自力是正) 報告相談事象	プロジェクト欠陥	成果物欠陥		直接原因
	(早期発見) 失敗確認事象		エンジニアリング欠陥		誘発要因
			プロセスミス		背景要因
	(未然防止) 根本対処事象	根本原因			根本原因
		最初からある事象	失敗に陥れる事象	開始後に起こる事象	

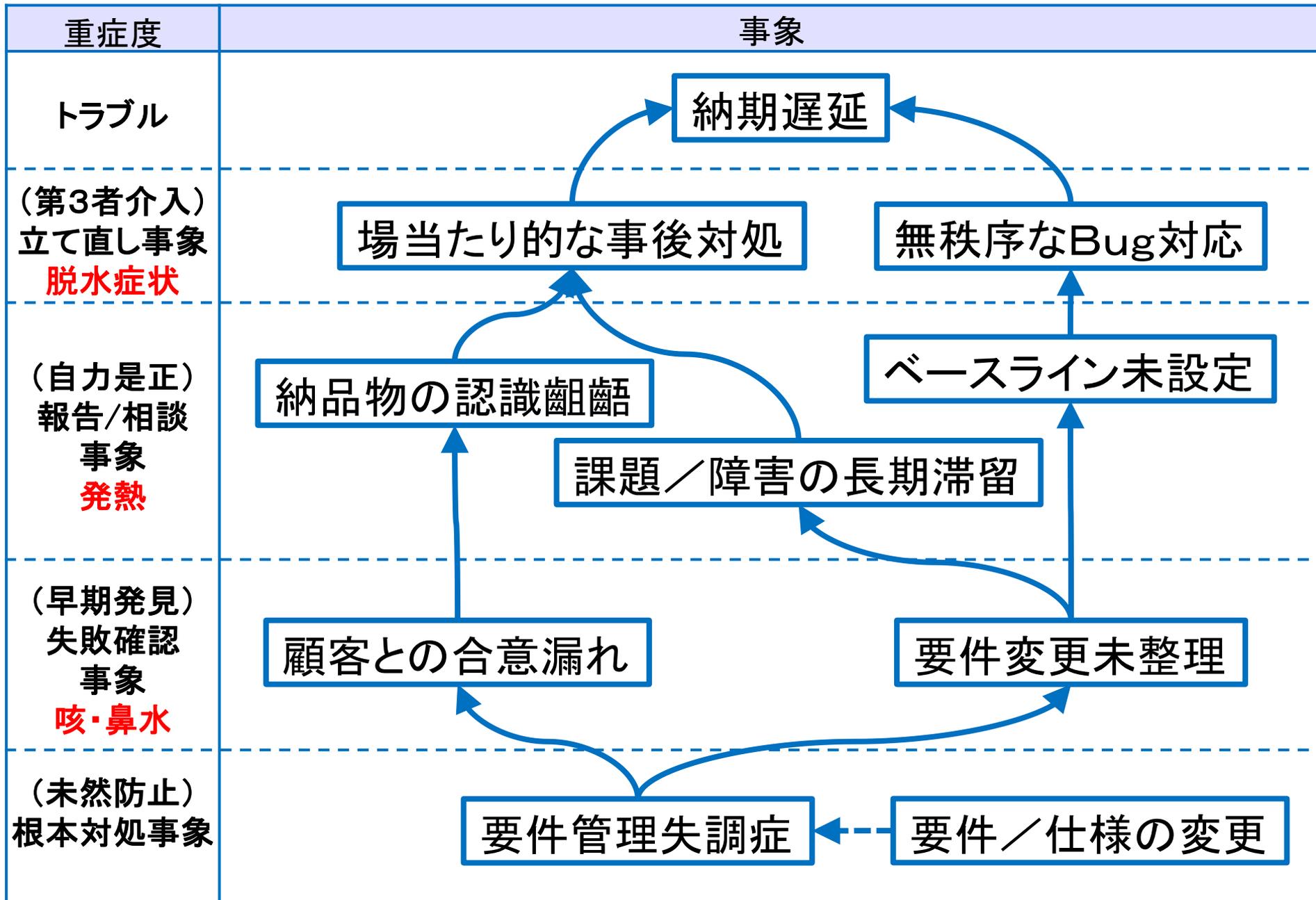
# プロジェクト問題は「重症度により変わる事象を全て文章にする」



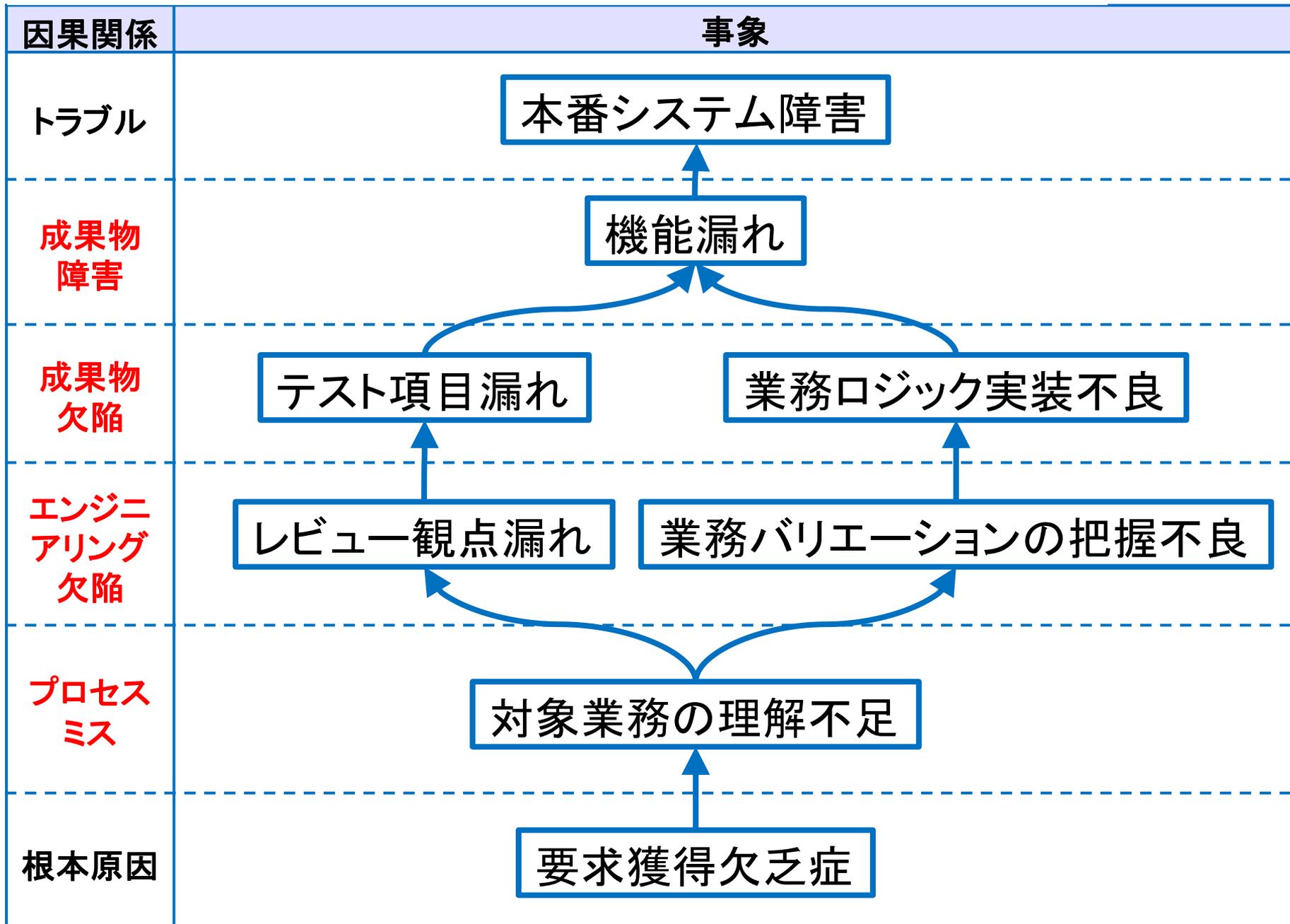
# 重症度の見出しは、行動に結び付く表現にする



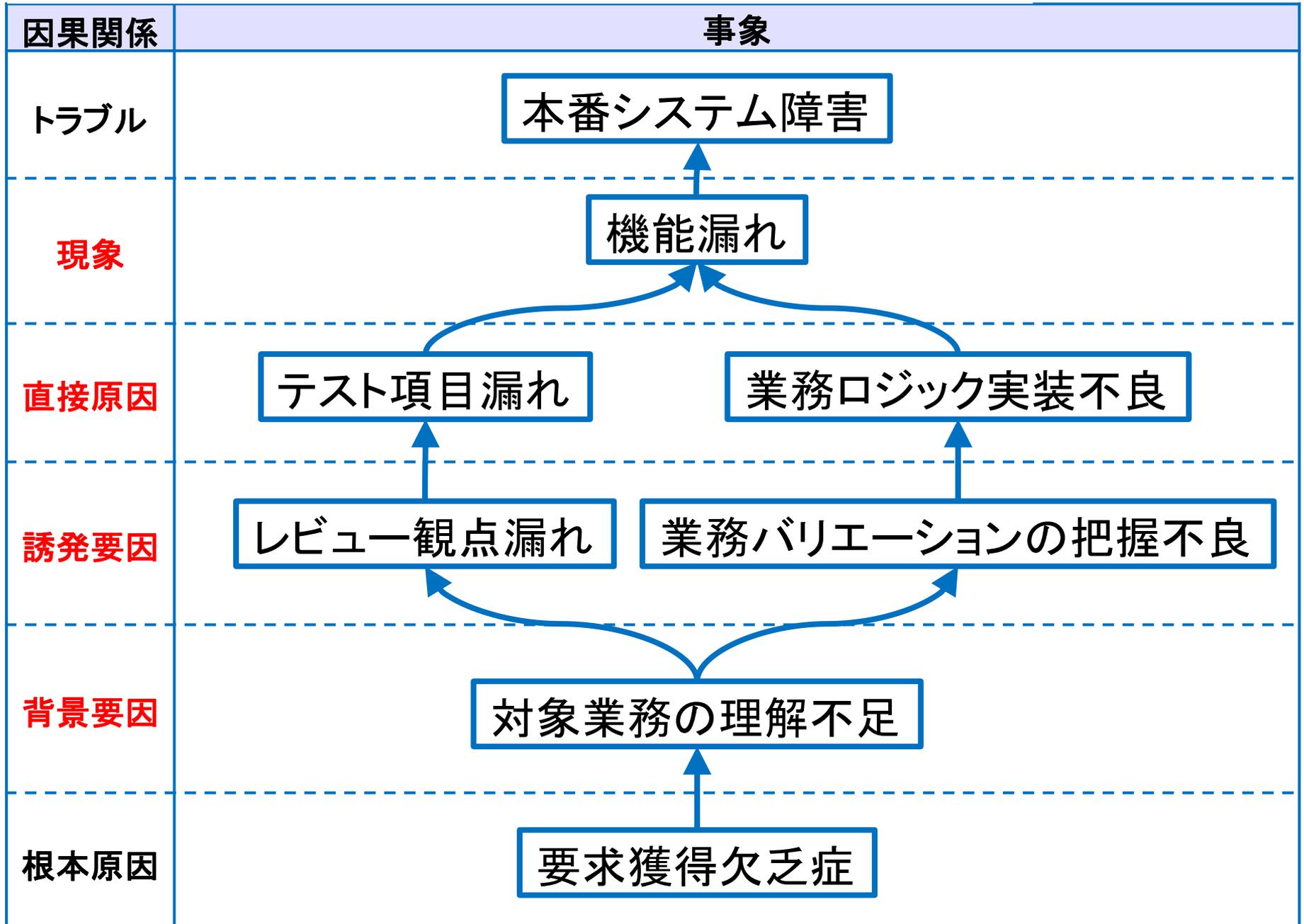
# 病気で例えると。。。



# 成果物問題は「因果関係のある事象を全て文章にする」



# 因果関係の見出しは、関係を類推できる表現にする



# 根本原因

稲盛和夫氏が著書「生き方」で述べられている数式

$$\text{人生・仕事の結果} = \text{考え方} \times \text{熱意} \times \text{能力}$$

一番重要！

トラブルに繋がる考え方に病名を付け、

改善事項（治療対象）であることを明確に示す！

## H2. PL意識疾患

- ①品質意識欠乏症
- ②規模観欠乏症
- ③重要度バランス失調症
- ④顧客依存症
- ⑤パートナー依存症
- ⑦成功体験過信症
- ⑨問題感受性欠乏症

## H4. チーム作り疾患

- ①ゴール共有欠乏症
- ②ミーティング設計欠乏症
- ③チーム統率欠乏症
- ④チームビルド失調症
- ⑤課題管理失調症
- ⑥メンバ配慮欠乏症
- ⑦メンバ育成欠乏症

## H5. 開発プロセス疾患

- ①開発方法論欠乏症
- ②標準化観点欠乏症
- ③要求獲得欠乏症
- ④業務ルール文書化欠乏症
- ⑤業務ロジック文書化欠乏症
- ⑥要件定義プロセス理解欠乏症
- ⑦方式設計欠乏症

# 「コト作り」の話し

。。。どんなことが出来るようになったか？

# 今回できたコト作り

## 1. 品質意識の底上げ

- ・問題視すべき事象と、その重症度の認識統一
- ・問題を放置した場合の悪化症状の認識統一
- ・共通の言葉での根本原因の特定

## 2. 根本原因分析の定着化

## 3. プロジェクト内での自己改善の推進

- ・プロジェクト問題を独自で原因分析
- ・病気の存在を知ることで自然治癒
- ・プロジェクト内でトラブル事象に対するフィードバック

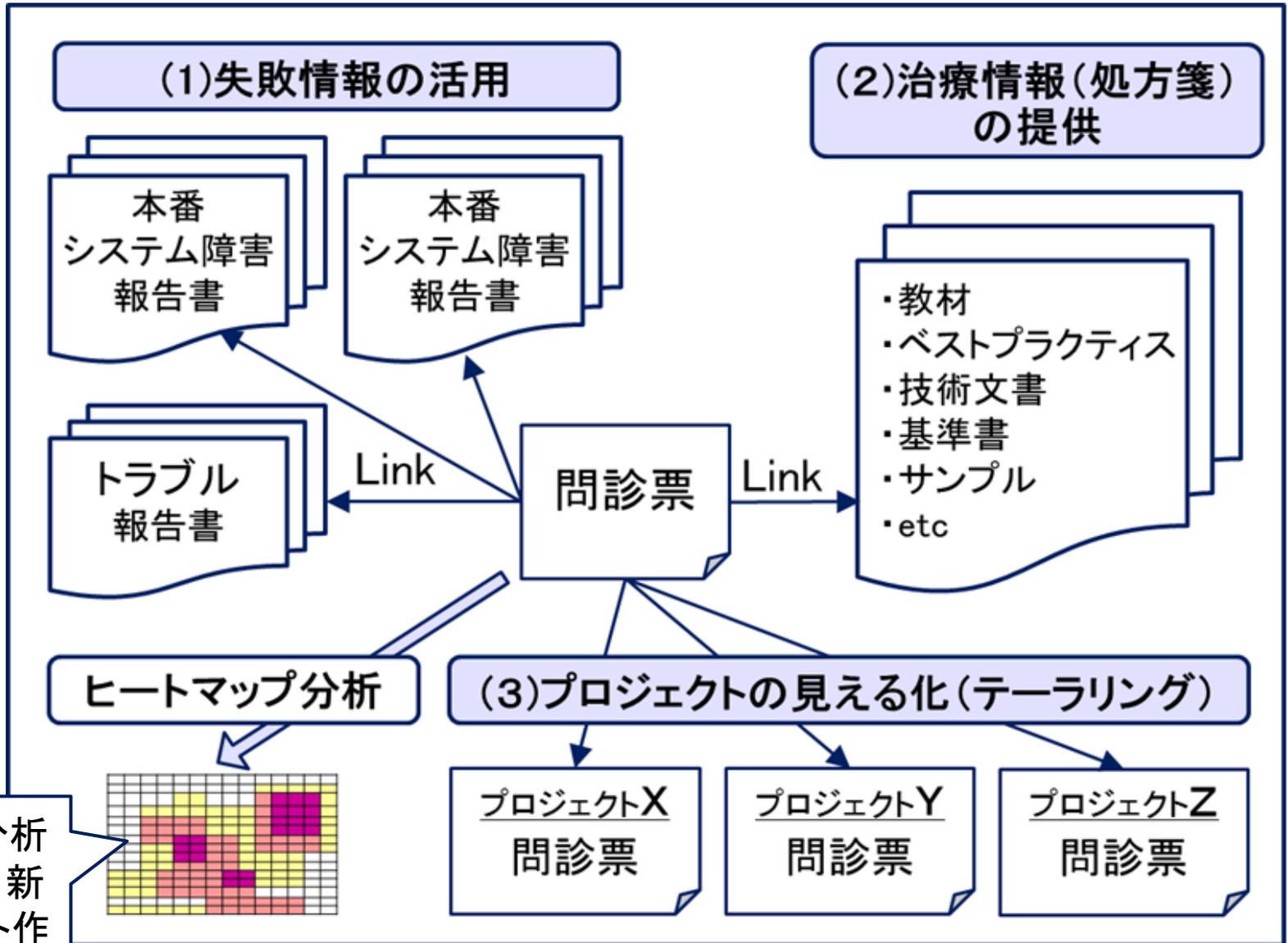
## 4. SQA監査での監査品質の向上

- ・プロセスミスのチェックリスト化による「早期発見漏れ」の防止
- ・一覧上の事象を指摘することによる、PLとの認識齟齬防止
- ・欠陥を中心においての改善方針や優先度の議論

## 5. 新たなトラブル情報を組織内展開する仕組みの構築

- ・トラブルで発生した新たな事象の展開

# 欠陥を中心に置いた更なるコト作り



ヒートマップ分析を行うことで、新たに3個のコト作りが可能になる

# 現場に伝えたメッセージ

メイン  
メッセージ

トラブルに繋がることを問題として認識する！

以下を問題として認識すること！

- ① PLが、プロジェクト内のトラブル事象を把握していない！
- ② トラブル事象の重症度を認識していない！
- ③ テスト工程で検出した欠陥を  
プロジェクトの問題として捉えない！
- ④ 成果物の欠陥分析で、「欠陥作り込みの分析」と  
「欠陥見逃しの分析」の両方を行わない！
- ⑤ 「根本原因の除去」をしない！

# QAの方々へ伝えたいメッセージ

自分の組織で発生している

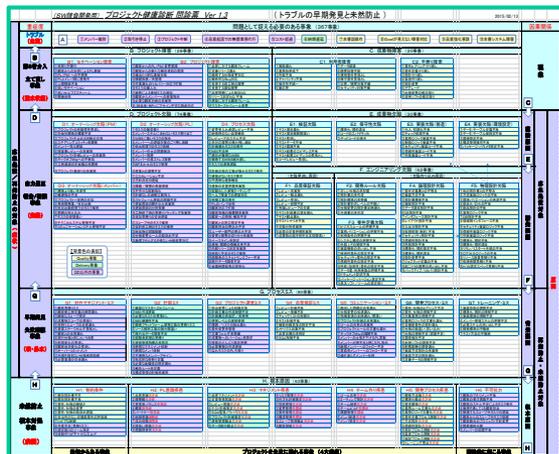
欠陥を知らないことは、問題！

欠陥を中心に置いた

品質向上策を定着化させない  
ことは、問題！

最後に。。。

本日紹介した「プロジェクト健康診断\_問診票」は、



ソフトウェア開発や保守を請負うケースであり、多種多様な状況を包含しなくてはならないため、事象表現が一般的な表現とならざるを得ない。

しかし、製品開発や特定企業向けの開発や保守を行っているケースでは、事象をより具体的な表現で記述できる(例えば、業務名や機能名を使った表現が可能だし、「〇〇部長の合意を取っていない」をプロジェクト欠陥と定義してもよい)ため、トラブル回避に対する有効度は更に高いものになると考える。

つまり、今後のコト作り(3)で取り上げた「プロジェクトの見える化」を、いきなり実施できると考える。是非、トライして頂きたい。