

過去トラブル再発を「構造」で整理する

# 循環型DR設計モデル

人の記憶と注意力に依存したDRから、  
ナレッジが業務内で参照される構造へ

---

アクセラテクノロジー株式会社

# 本資料の目的

本資料は、DR（デザインレビュー）における再発問題を、個別対策ではなく「レビュー構造」の観点から整理することを目的としています。再発を教育や注意力の問題として扱うのではなく、レビューの前提条件を確認するための整理資料です。

本資料では

- 再発が発生する構造的要因
- 人依存型レビューの限界
- AIを組み込んだレビュー構造の再設計
- ナレッジ循環の設計イメージ
- 導入検討時の確認観点

をまとめています。

# なぜ再発は止まりにくいのか

## 一 再発を構造で捉える

過去に是正処置を実施した不具合が、次の設計審査で再び指摘される。量産前レビューを通過したにもかかわらず、類似トラブルが顕在化する。この現象は、多くの製造現場で報告されています。

ここで整理すべき点があります。

再発とは必ずしも「同一不具合の再出現」ではありません。

- ⚠️ 類似構造の別部位で発生する問題
- ⚠️ 別製品ラインで発生する同系統の設計判断
- ⚠️ 担当変更後に再び生じる確認漏れ



**問題の本質は、過去の知見が設計判断に十分活用されていないことにあります。**

# 再発は努力不足だけでは説明できない

DRは多くの企業で真剣に実施されています。



会議時間は確保されている



指摘事項は記録されている



是正処置は講じられている

それでも再発が発生します。

この背景には、レビュー構造の前提条件が影響している可能性があります。

# DRが抱える三つの構造前提

1

## 記憶前提型のレビュー

過去トラブルを思い出せることを前提にレビューが進むケースは少なくありません。しかし、

- ・ 設計情報量の増加
- ・ 製品構造の高度化
- ・ モジュール共通化の進展

といった状況下では、膨大な事例を人が網羅的に保持することは困難です。

2

## 注意力前提型のレビュー

レビューは見落としがないことを前提に設計されています。一方で、

- ・ 複雑な設計図面
- ・ 多数のインターフェース
- ・ 短縮される開発期間

といった条件が重なると、確認負荷は増大します。見落としは能力の問題というより、認知負荷の問題として整理する必要があります。

3

## 分断されたナレッジ構造

不具合報告書や議事録は存在していても、

- ・ 保存場所が分散している
- ・ 検索に時間がかかる
- ・ 形式が統一されていない

といった状況では、設計判断に活用されにくくなります。結果として、**締切優先** → **参照後回し** → **類似再発** という流れが生じやすくなります。

# AIを組み込んだ レビュー構造の再設計

再発要因が構造にある場合、対策も構造レベルで検討する必要があります。ここでは、AIをレビュー構造に組み込む方法を整理します。

**AIは** 設計登録をトリガーに、過去トラブルとの照合を実行し  
設計標準との整合性を確認し、類似事例を提示する

といった網羅的確認を担います。 **重要なのは、AIが判断を行うのではなく、照合を担う点です。**

## 人の役割の整理：

AIが網羅性を担保することで、人は次の領域に集中できます。

- ✓ 指摘内容の妥当性確認
- ✓ 優先度判断

- ✓ 設計代替案の検討
- ✓ リスク許容判断

**AI = 網羅**

**人 = 判断**

という役割整理により、レビュー負荷の分担が明確になります。

# ナレッジが参照される構造へ

多くの組織でナレッジは存在しています。しかし、存在しているだけでは活用されません。課題は「量」ではなく、「業務内で参照される構造」です。

## 活用されにくい理由：

現場では、

- × 保存場所が不明確
- × 検索に時間がかかる
- × 締切が優先される

といった状況が発生します。結果として、過去の知見が設計判断に反映されないケースが生まれます。



# 循環型DRの整理

循環型DRでは、ナレッジを業務フロー内で扱います。

この流れにより、ナレッジが業務内で自然に参照される状態を目指します。

 **蓄積**

指摘事項を構造化して蓄積

 **照合**

設計登録時に自動照合

 **反映**

指摘結果を次回観点に反映

# 実装イメージ

---

Step1

## 構造化

---

DR会議で発生した指摘と回答を整理し、対象部位や観点と紐づけて管理します。

Step2

## 照合

---

設計登録時に過去トラブルや標準との照合を実行します。

Step3

## 更新

---

レビュー結果をもとに観点を見直します。

# 構造比較（整理）

項目	従来型	循環型
参照方法	人の記憶中心	自動照合
指摘品質	担当者依存	観点ベース
ナレッジ登録	手作業中心	業務連動
改善プロセス	断続的	循環的

再発を減らすためには、レビュー構造の整理が重要になります。

# 構造診断チェックリスト

## ■ 再発の把握

- 過去トラブルの再発率を把握していますか
- 類似事例の参照状況を確認できますか
- 再発を個人の問題として扱っていませんか

## ■ ナレッジ構造

- 指摘事項は構造化されていますか
- 指摘と是正内容は紐づいていますか
- 過去事例が自動参照される仕組みはありますか

## ■ DR運用構造

- 指摘品質にばらつきはありませんか
- ベテラン依存になっていませんか
- 過去トラブル参照が業務フローに組み込まれていますか

## ■ 改善循環

- 観点更新の仕組みはありますか
- ナレッジが増えるほど精度が向上する設計になっていますか

# まとめ

再発の背景には、努力や教育だけでは説明しきれない構造要因が存在します。

**DRを会議として運用するのか、  
業務構造として整理するのか。**

その違いが、再発発生率に影響を与えます。

AIを活用したDRの実現については、ぜひアクセラテクノロジーにご相談ください。



<https://info.solutiondesk.jp/>

SolutionDesk

検索

<お問合せ>  
アクセラテクノロジー株式会社 営業推進グループ  
E-mail : [marketing@acclatech.com](mailto:marketing@acclatech.com)