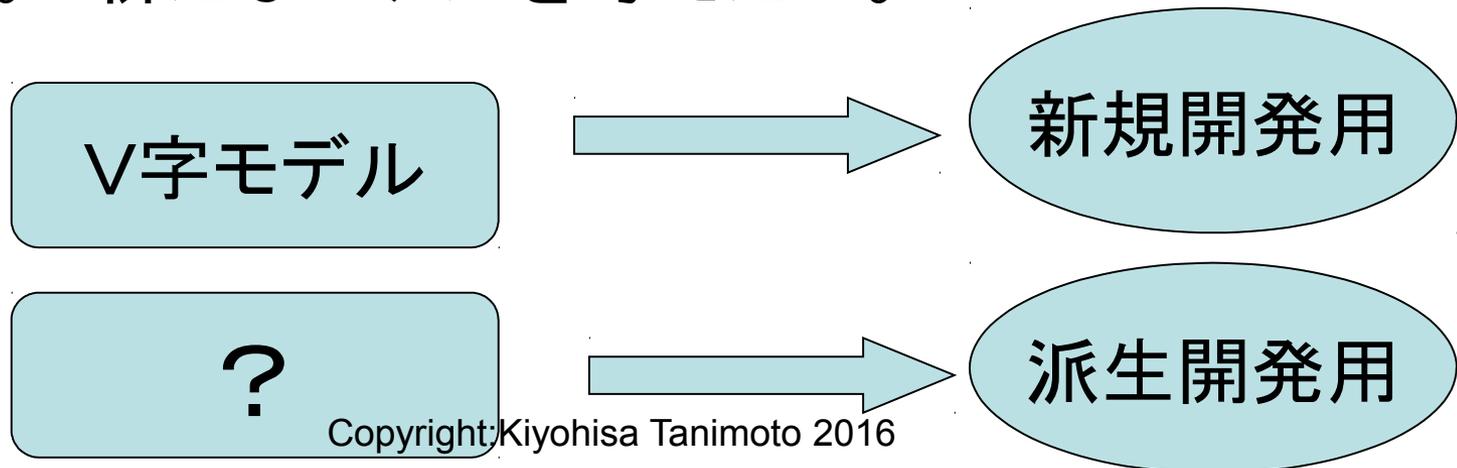


派生開発における V字アンテナモデル

谷本 清久

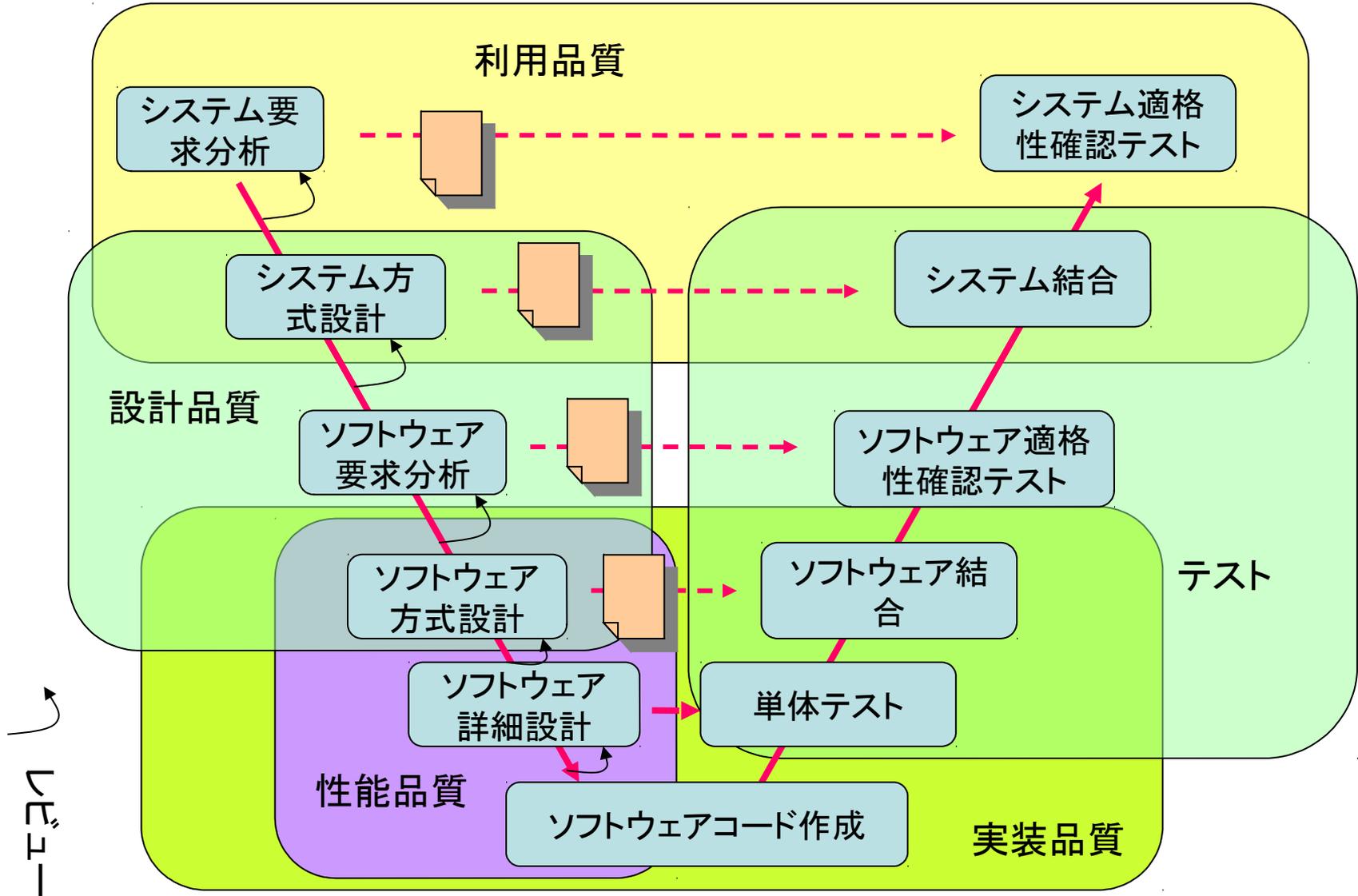
V字モデルと前提状況

- ソフト製品開発において、品質保証の考え方として、V字モデルがある。(次ページ参照)
- しかし、これは、主に新規開発の場合のモデルであり、派生開発、改造開発には、必ずしもマッチしない。新たなモデルを考えたい。



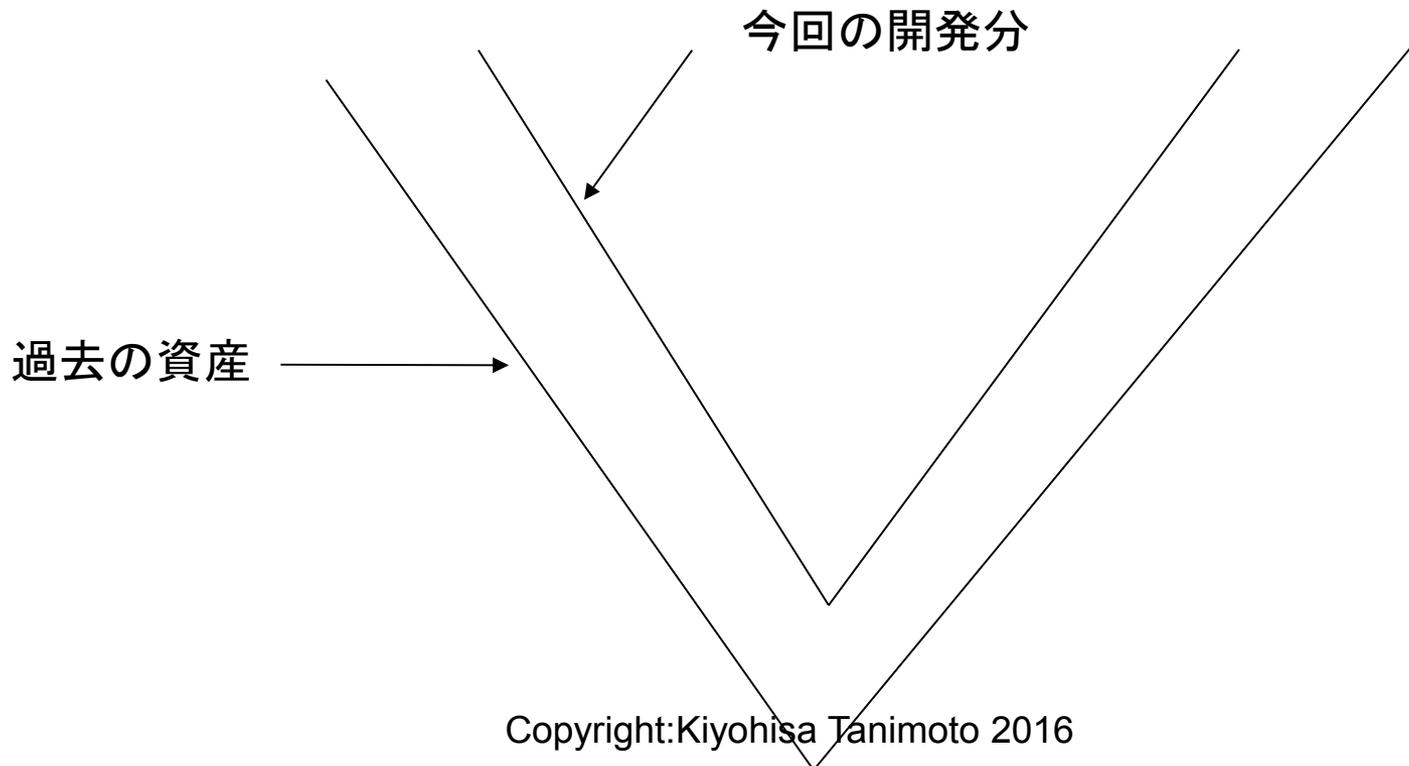
V字モデル

V字の対応づけには、文献等により異なっている。



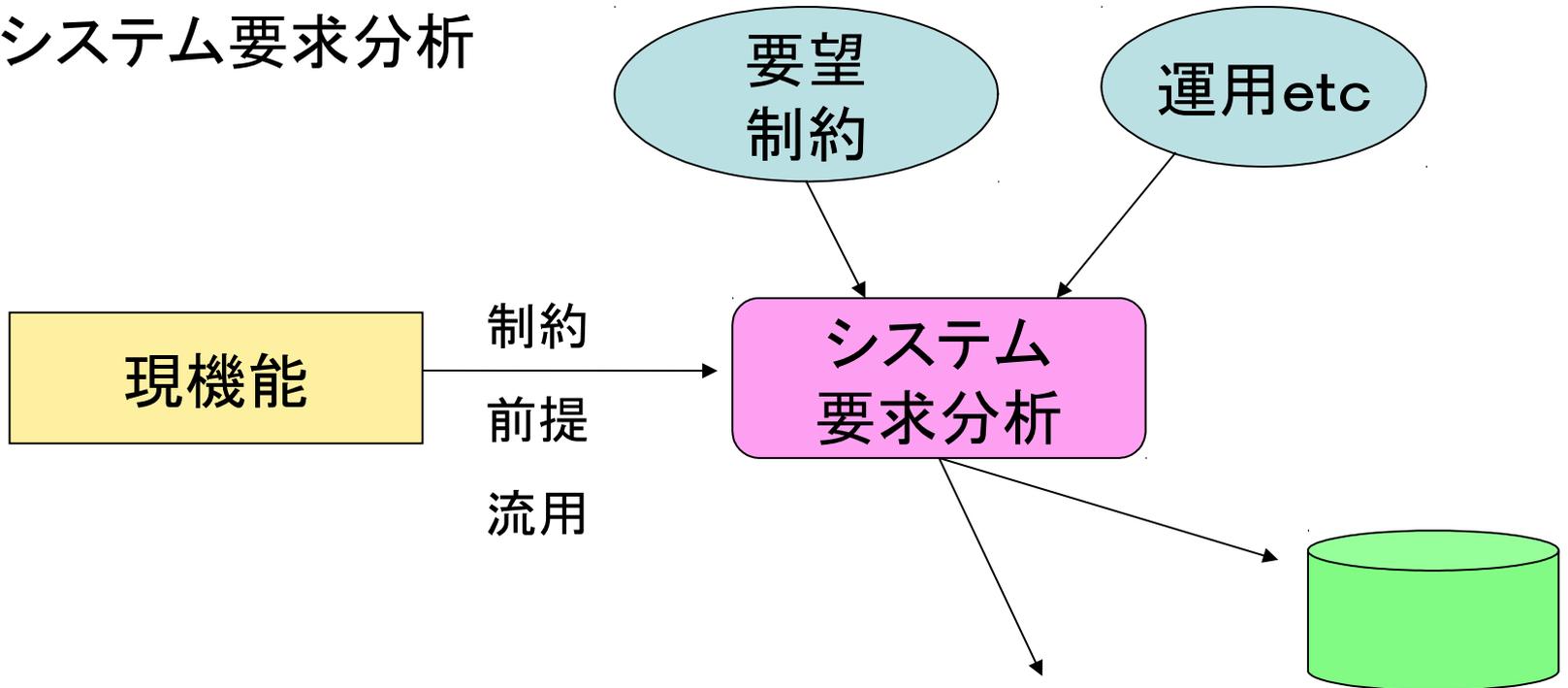
派生開発と新しいV字モデル

- 派生開発においては、過去の資産を使って開発するので、次の形になる。



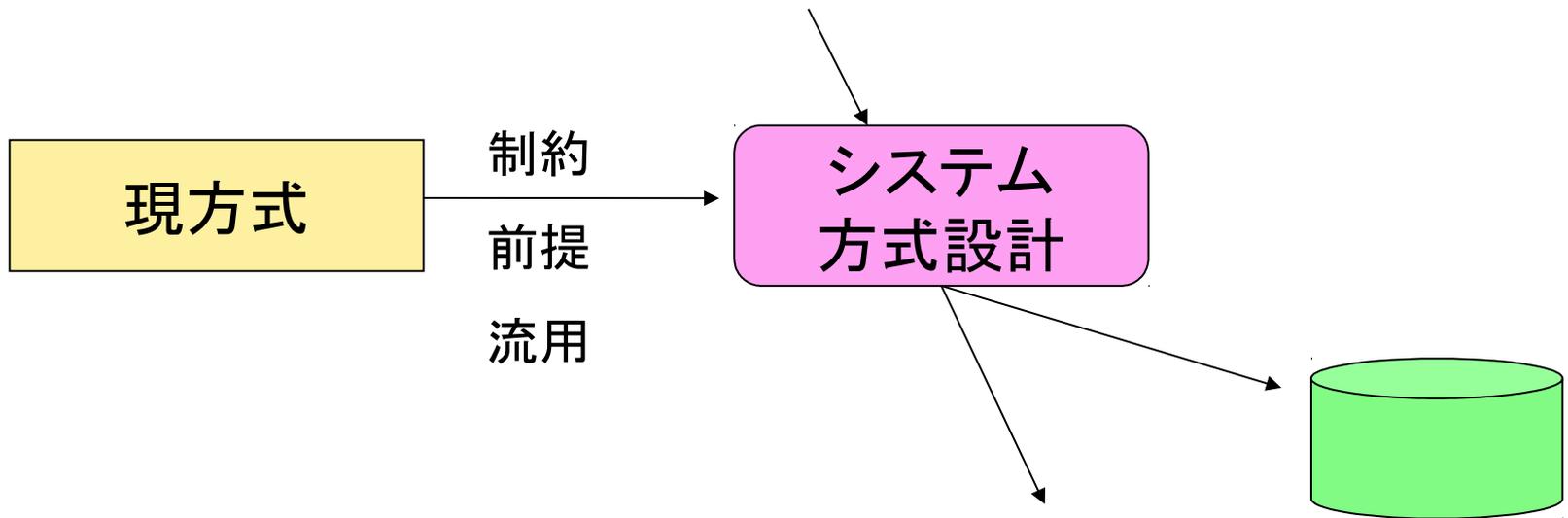
過去の資産と新規の関係

システム要求分析



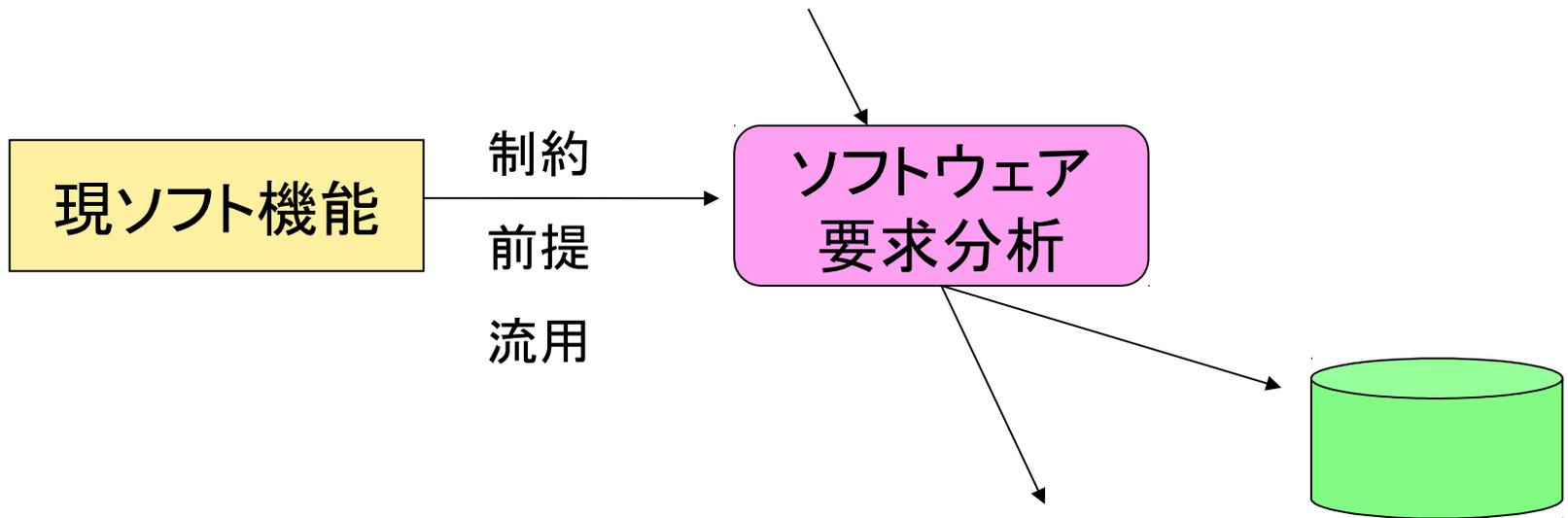
過去の資産と新規の関係

システム方式設計



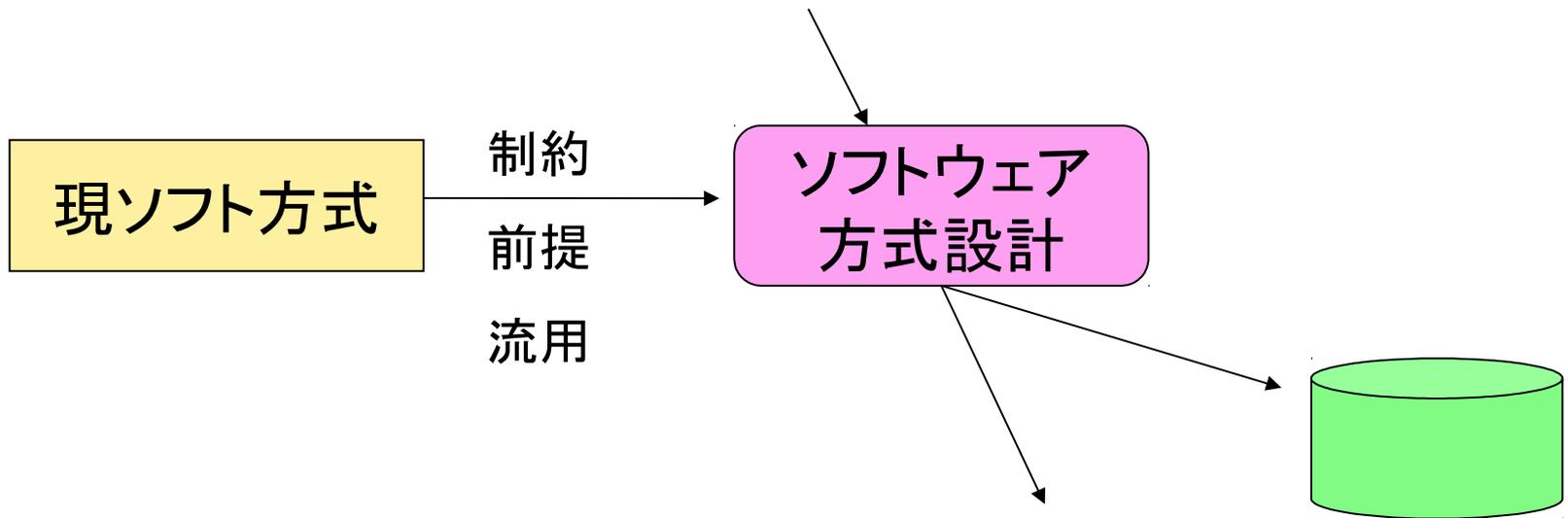
過去の資産と新規の関係

ソフトウェア要求分析



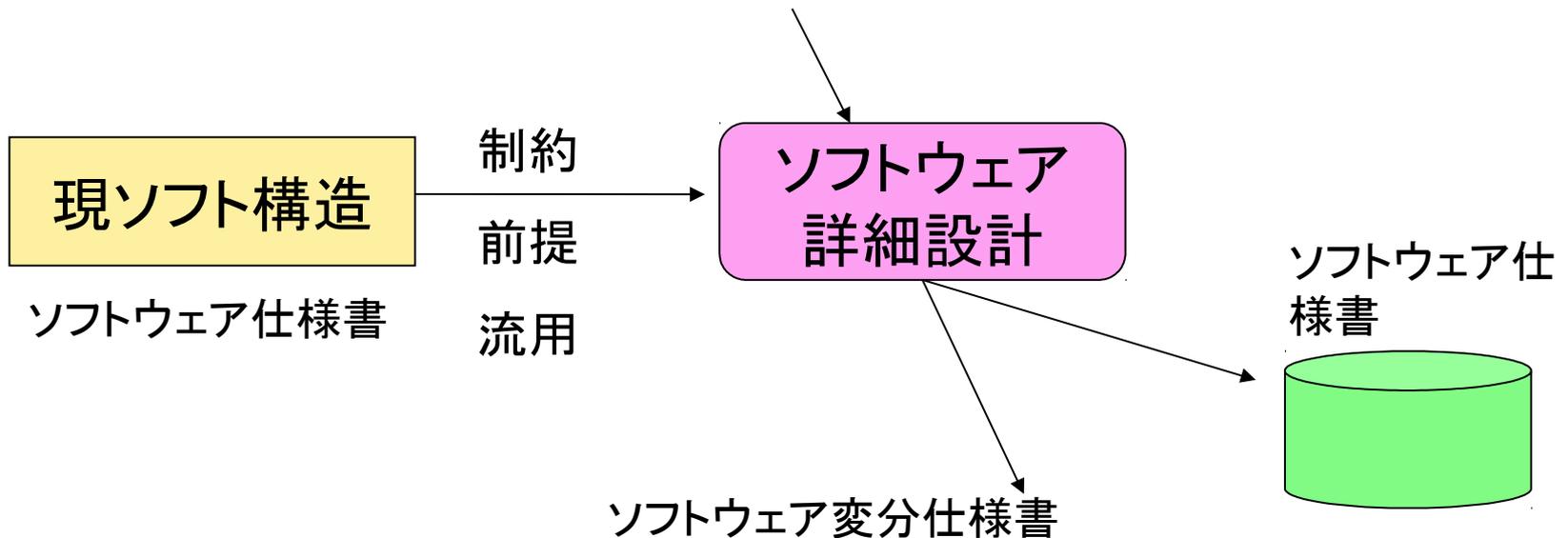
過去の資産と新規の関係

ソフトウェア方式設計



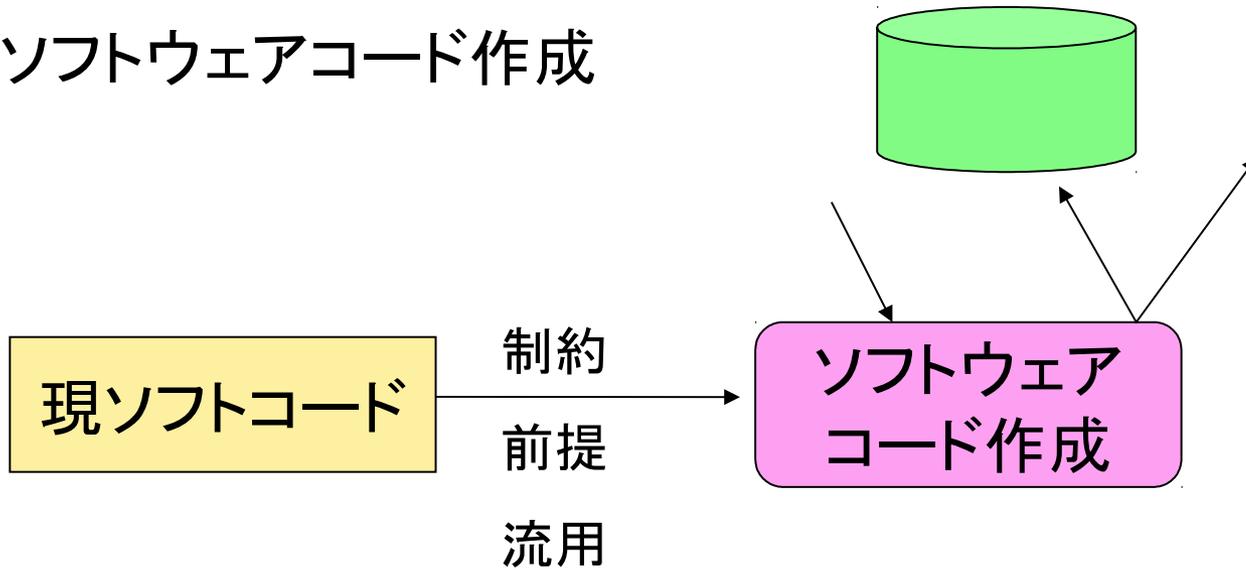
過去の資産と新規の関係

ソフトウェア詳細設計



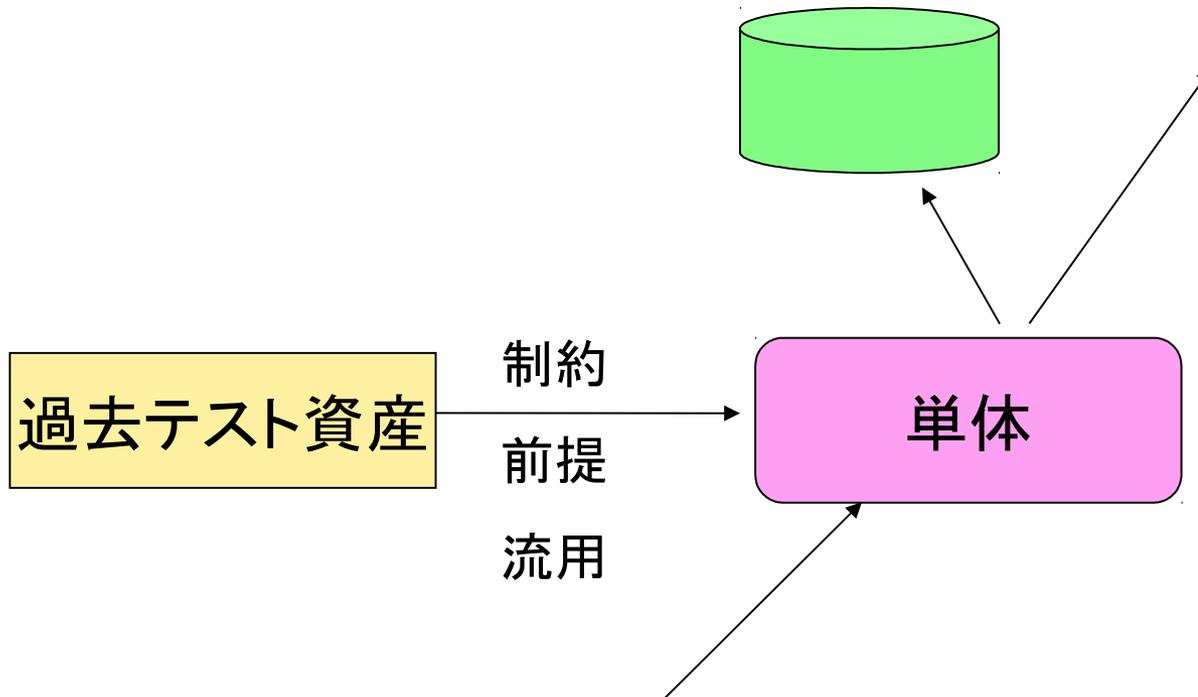
過去の資産と新規の関係

ソフトウェアコード作成



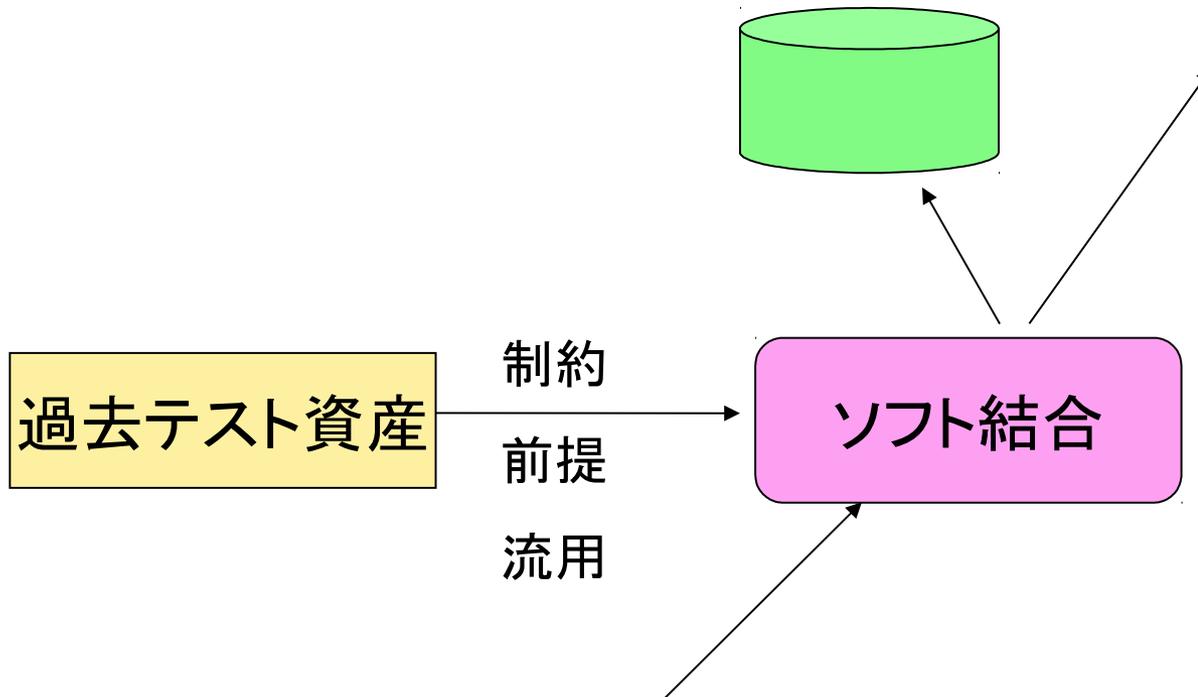
過去の資産と新規の関係

単体



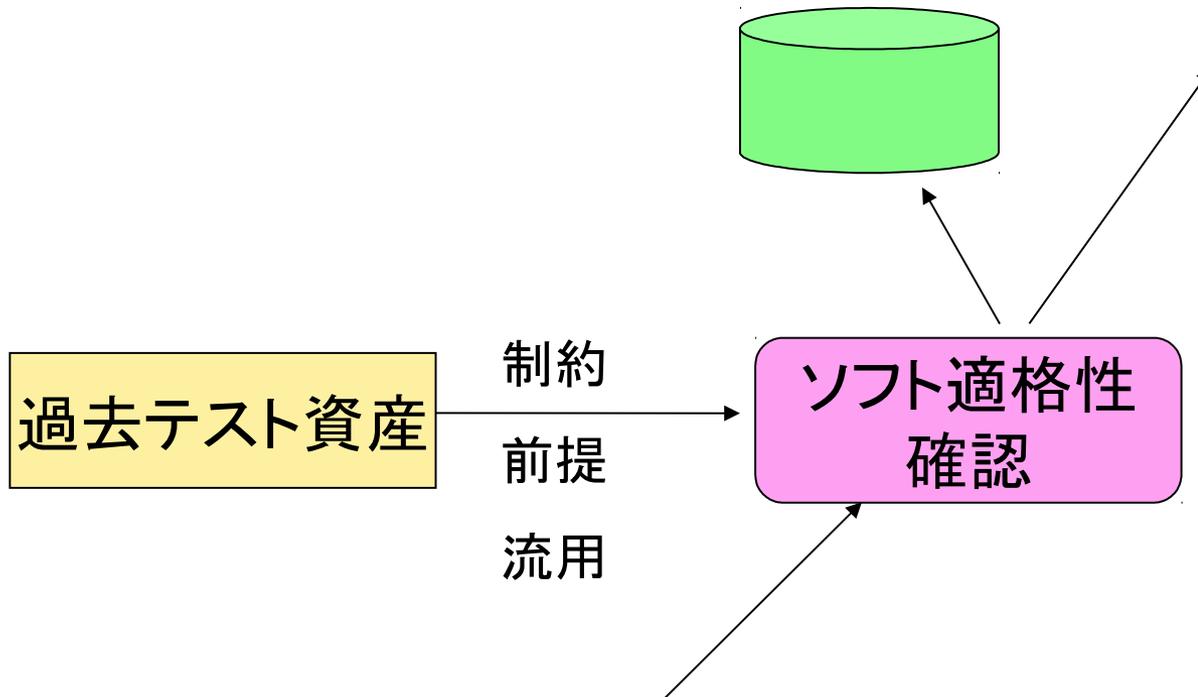
過去の資産と新規の関係

ソフト結合



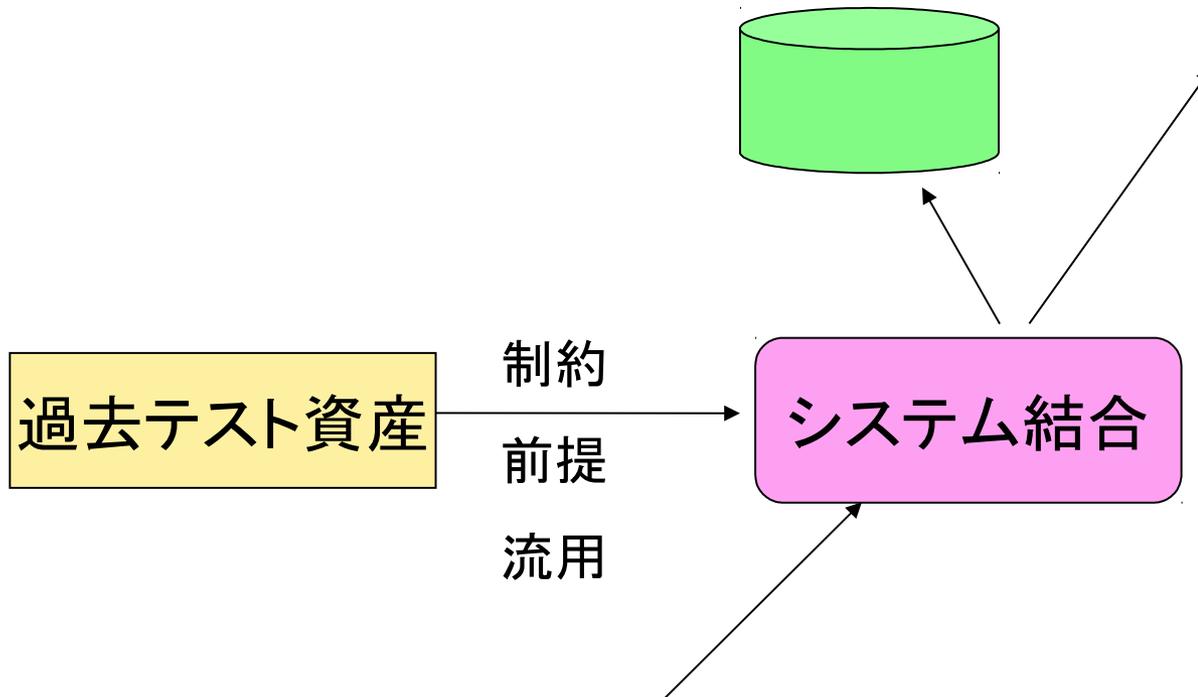
過去の資産と新規の関係

ソフト適格性確認



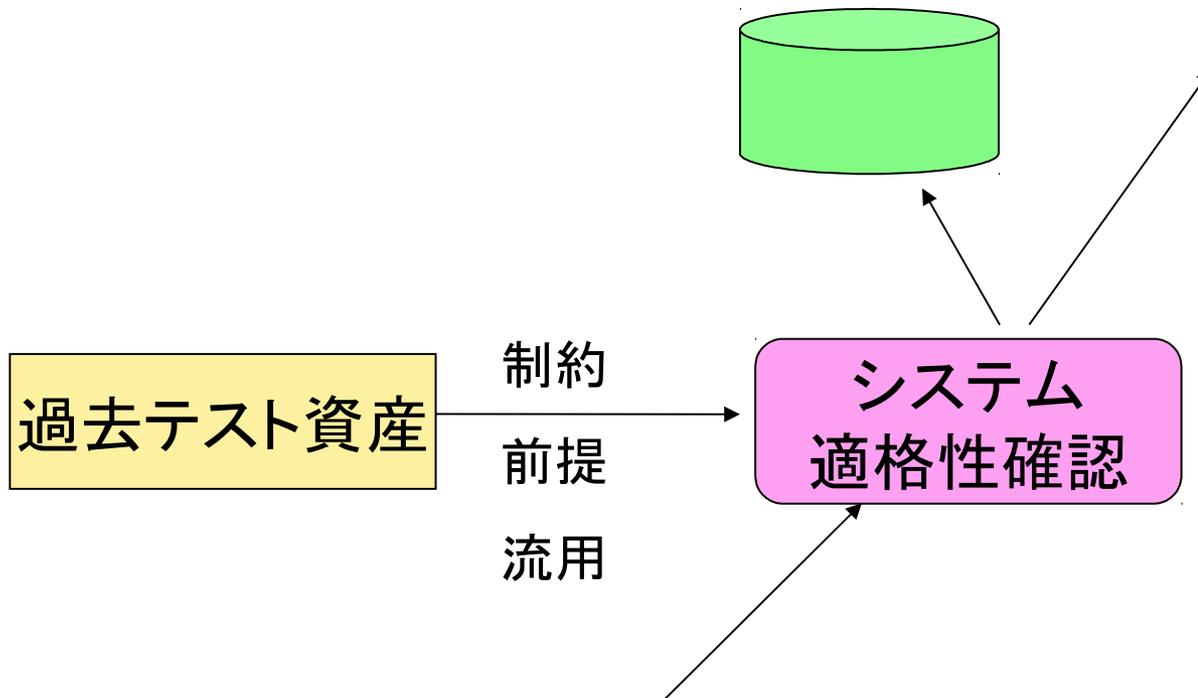
過去の資産と新規の関係

システム結合

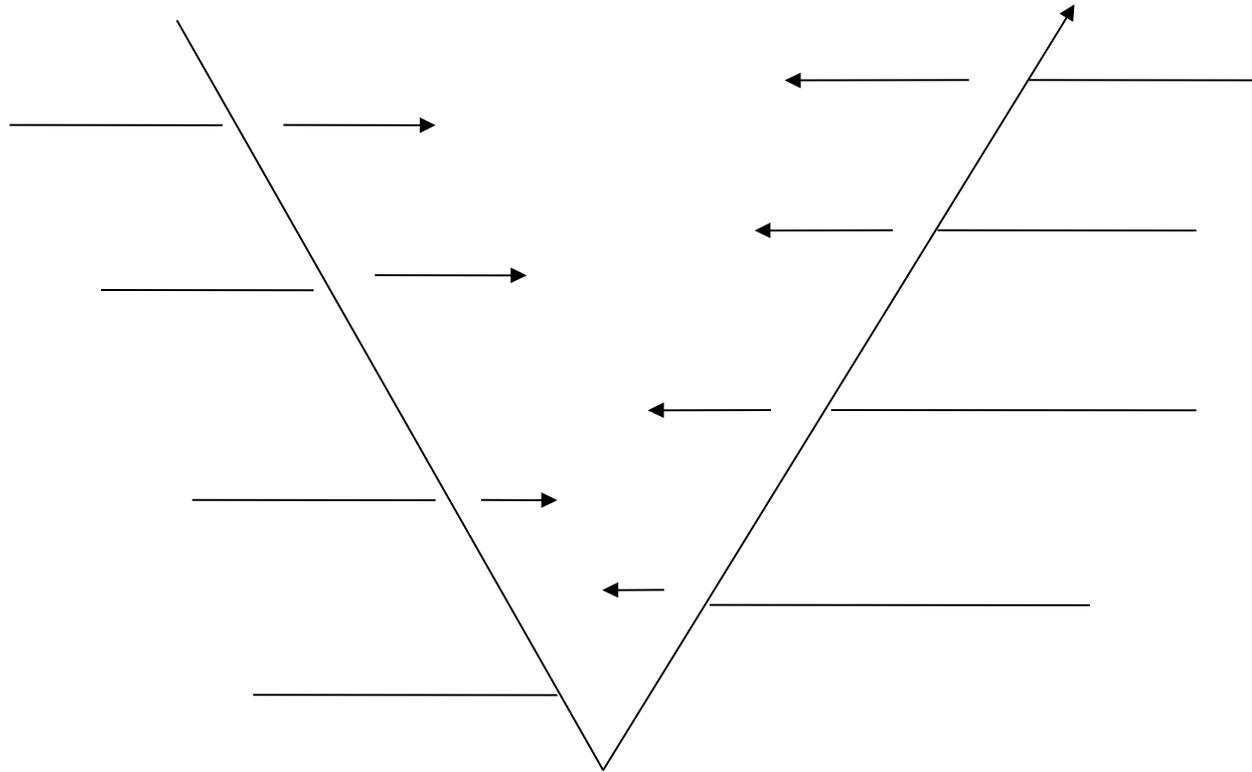


過去の資産と新規の関係

システム適格性確認



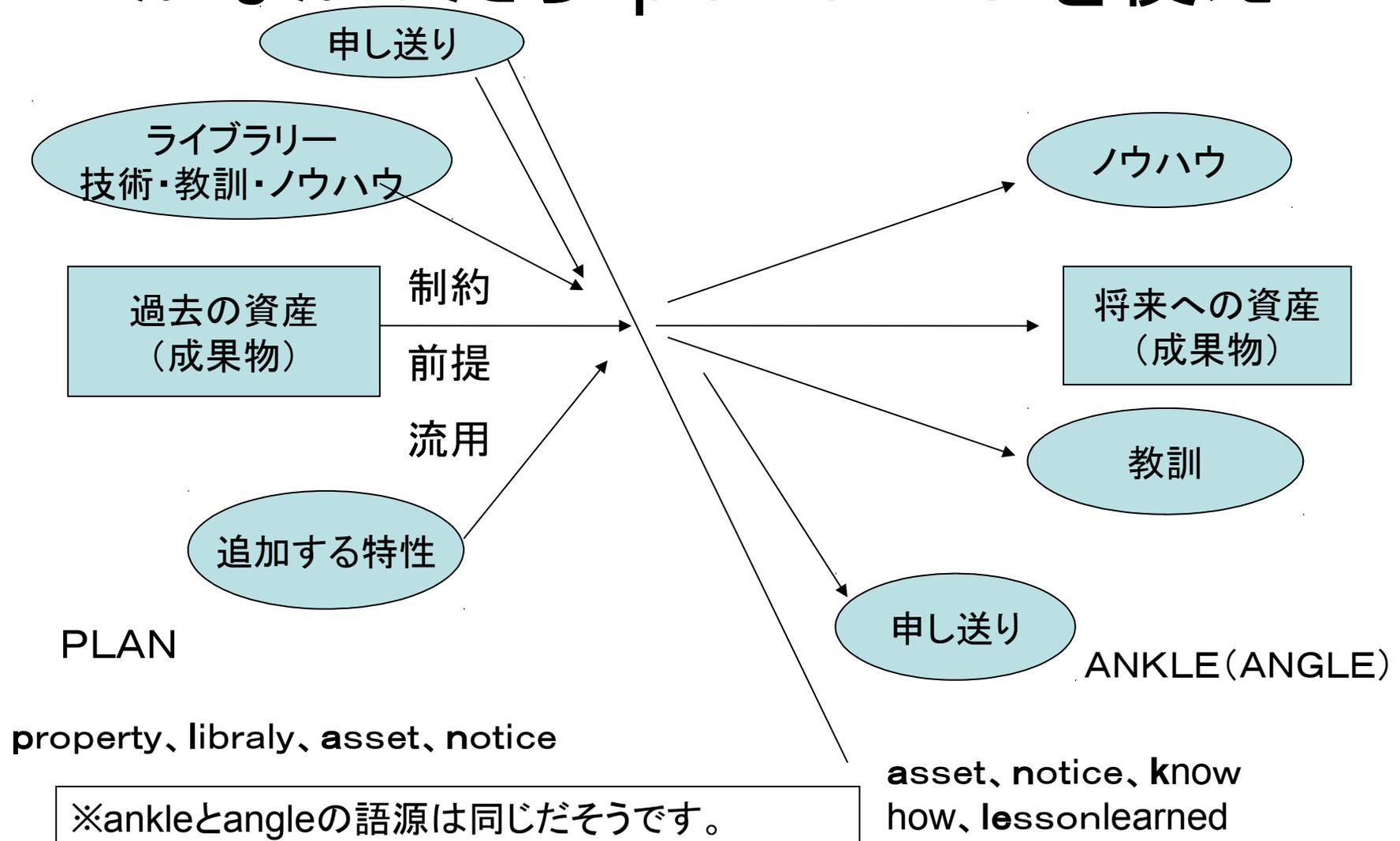
V字アンテナモデル



TVアンテナ形状の図が、2つありV字型になっている様に見える

Copyright:Kiyohisa Tanimoto 2016

V字(アンテナ)の角度を計画せよ “G”がなかったら”plan ankle”を使え



使用する技術

- except4 G (Gがなかったら)
 - Ex(periment, cise, perience)
 - C(check list)
 - E(nvironment)
 - P(rocedure)
 - Tool、Template、Technique、Time(ly)
 - G(uide)

※except for ~: ~がなかったら

何が良いか

- 違い
 - CMMIのGPや、PNAのプロセスはマネジメント系のフレームワーク
 - V字アンテナモデルの角度を計画せよ、は、エンジニアリングのフレームワーク
- 何が良いか
 - 有無や出来をチェックする事で、エンジニアリングプロセスや対象物の弱いところが、体系的にチェックできる。
 - これまでの工程成果物と現実とのギャップが埋まる
- 時代にあっているか(短納期開発、品質、工数)
 - 品質には寄与
 - プロダクトラインや流用を促せば中期的には寄与
 - 気づかせと対応付けが中心なので、それほど工数に影響しないのでは

人の要素は？

- 人の要素を含めると、複雑になるので、あえて、人の要素を省いたモデルとしている。
- まず、エンジニアリングの仕組みとしてどうなのかを考えたい。

標語

V字アンテナモデルを考えよ。V字の角度を計画せよ。

Gが無ければ、PLAN ANKLEを使え。

Plan V angle.

Except 4 (for) G、use “Plan V ank(g)le”

Plan V ankle



開発工程における技術的入出力

		対象物
入力	前工程成果物	
	過去PJ成果物	
	導入する技術	
	加える観点・特性	
	前工程からの申し送り	
出力	工程成果物(次工程への出力)	
	将来PJへの資産化	
	教訓	
	ノウハウ	
	次工程への申し送り	
触媒	Experiment	
	Excise	
	Experience	
	Check List	
	Environment	
	Procedure	
	ツール(Tool)	
	テンプレート(Template)	
	技法(Technique)	
	Timely?	
	Guide	

コード化

		対応物
入力	前工程成果物	詳細設計書
	過去PJ成果物	母体ソース
	導入する技術	
	加える観点・特性	
	前工程からの申し送り	
出力	工程成果物(次工程への出力)	
	将来PJへの資産化	(コード)
	教訓	
	ノウハウ	
	次工程への申し送り	
触媒	Experiment	アルゴリズムや性能を試してみる
	Excise	未経験者には練習させてからやらせる
	Experience	コーディング経験
	Check List	コーディングチェックシート、工程移行基準
	Environment	コード化及びチェックの開発環境
	Procedure	コーディング工程のフロー
	ツール(Tool)	静的解析ツール、リバースエンジニアリングツール、エディター
	テンプレート(Template)	関数やヘッダー用のコーディングテンプレート
	技法(Technique)	構造化、
	Timely?	

単体試験

		対応物
入力	前工程成果物	詳細設計書、ソース
	過去PJ成果物	単体試験記録、単体試験項目、単体試験テストケース
	導入する技術	
	加える観点・特性	
	前工程からの申し送り	
出力	工程成果物(次工程への出力)	単体済みファイル
	将来PJへの資産化	
	教訓	
	ノウハウ	
	次工程への申し送り	
触媒	Experiment	単体環境の実施確認
	Excise	未経験者には練習させてからやらせる
	Experience	単体試験経験
	Check List	
	Environment	
	Procedure	
	ツール(Tool)	
	テンプレート(Template)	
	技法(Technique)	
	Timely?	
	Guide	単体試験項目作成ガイド、