

# 仕様書を如何に書くか？ ～最近のIPA/SECの報告書から～

新谷勝利

新谷 ITコンサルティング (IPA/SEC 連携委員)

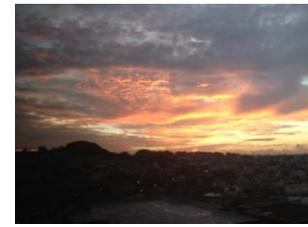
SEA Forum@上海, Oct. 19、2013

# Topics



- はじめに
- 2012 年度「ソフトウェア産業の実態把握に関する調査」  
調査報告書
- 高品質のための超上流工程における企業の課題・取組み  
事例集
- 情報系の実稼働システムを対象とした形式手法適用実験  
報告書
- 厳密な仕様記述入門
- おわりに

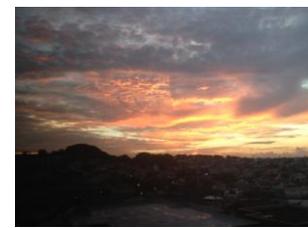
# はじめに



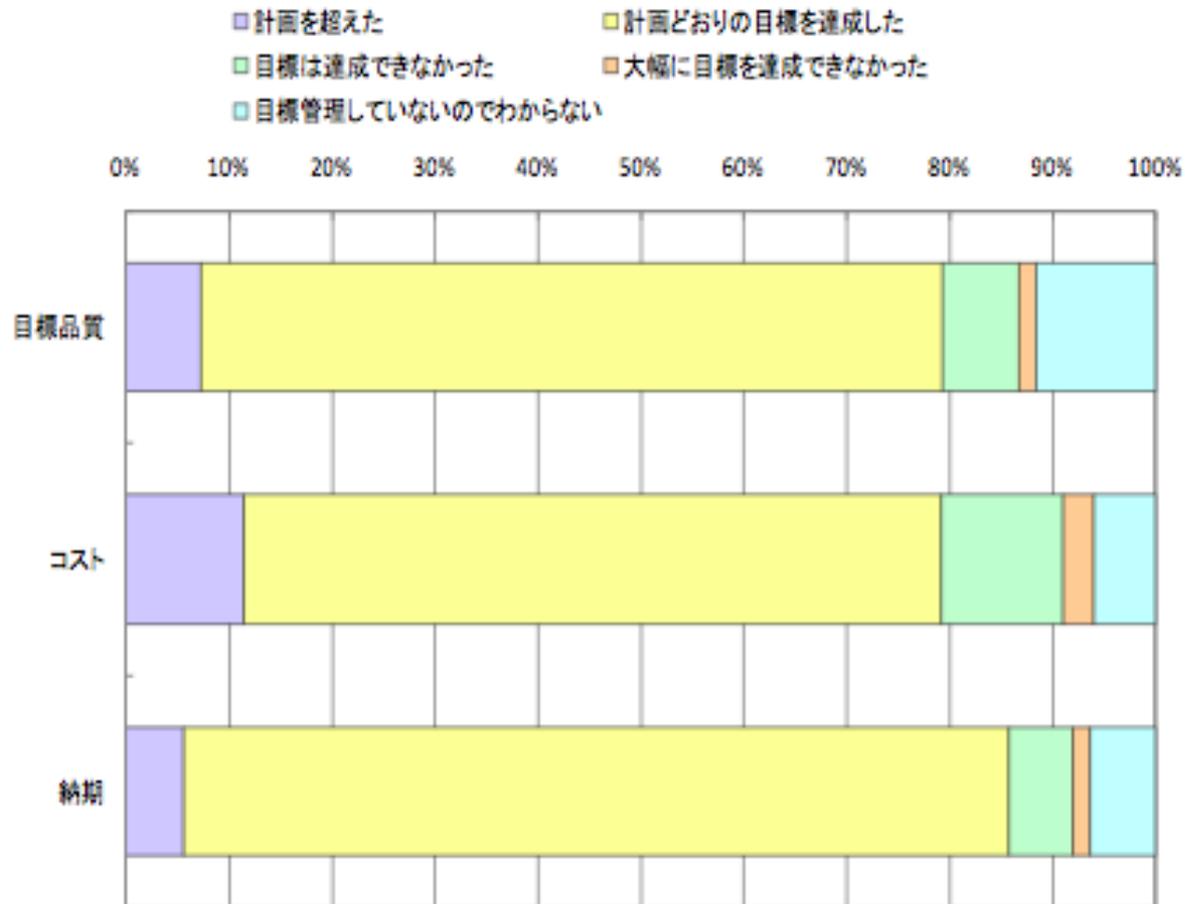
- IPA/SECは、ソフトウェア開発力向上を、開発現場の実情を調査し、開発現場での先進的実践を共有することにより、推進しようと2004年に設立。
- 設立依頼今日にいたる成果物は全て以下から入手可能。

<http://www.ipa.go.jp/sec/index.html>

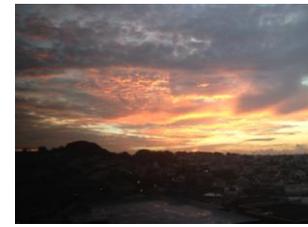
# 2012 年度「ソフトウェア産業の実態把握に関する調査」調査報告書



[www.ipa.go.jp/files/000026799.pdf](http://www.ipa.go.jp/files/000026799.pdf)

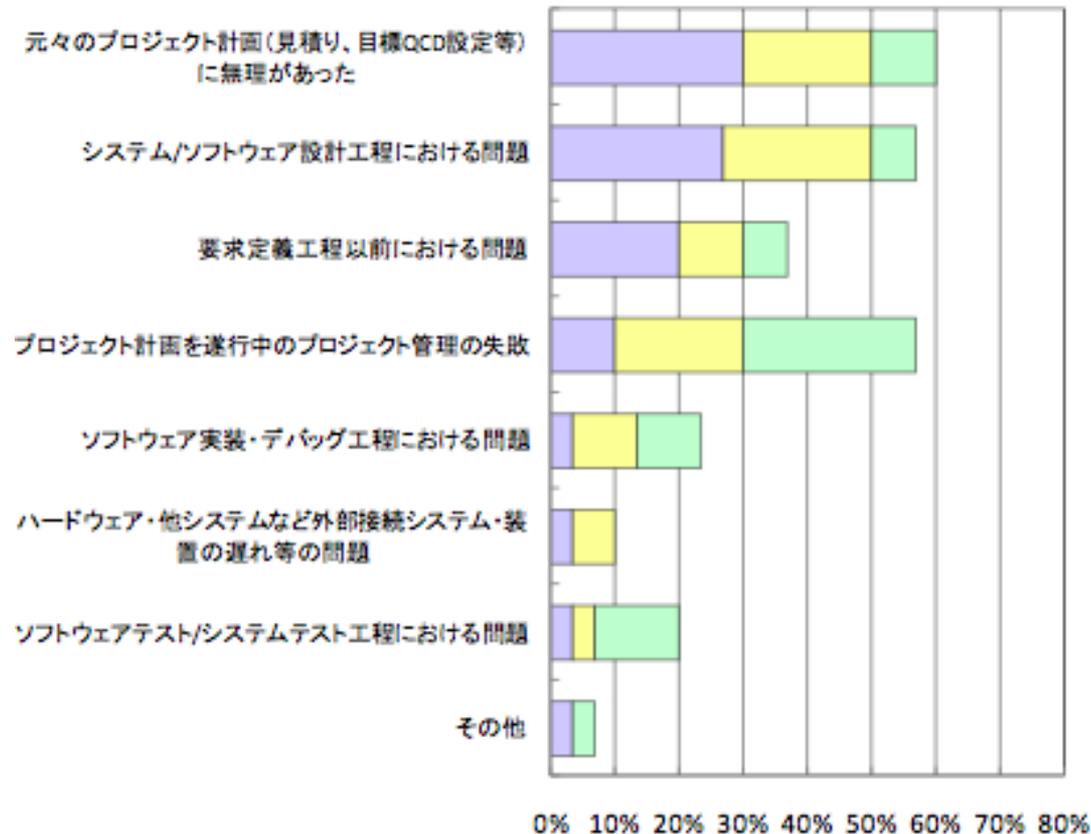


# 2012 年度「ソフトウェア産業の実態把握 に関する調査」調査報告書、 QCD目標を達成していない理由



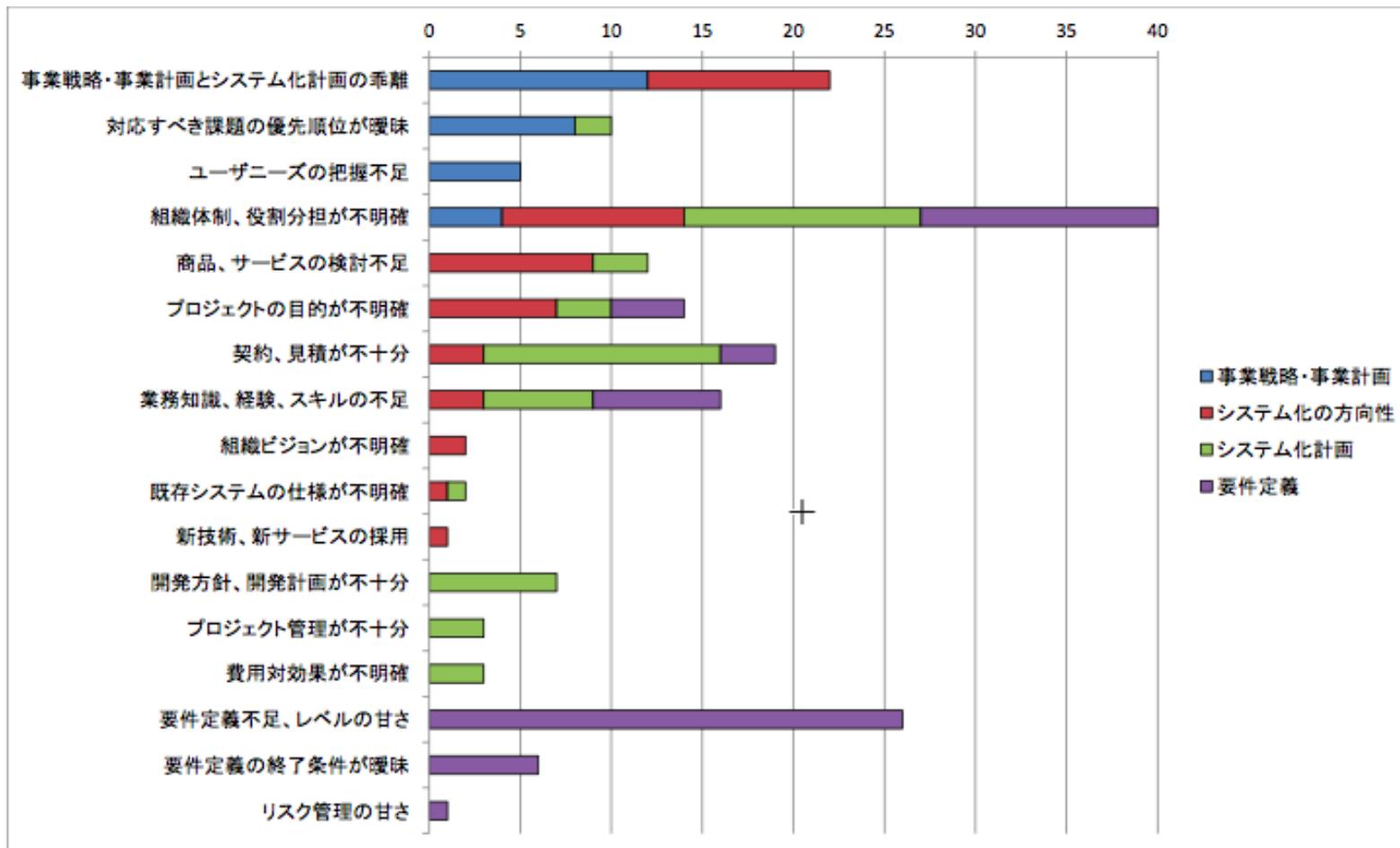
(N=30)

■ 1番目 ■ 2番目 ■ 3番目



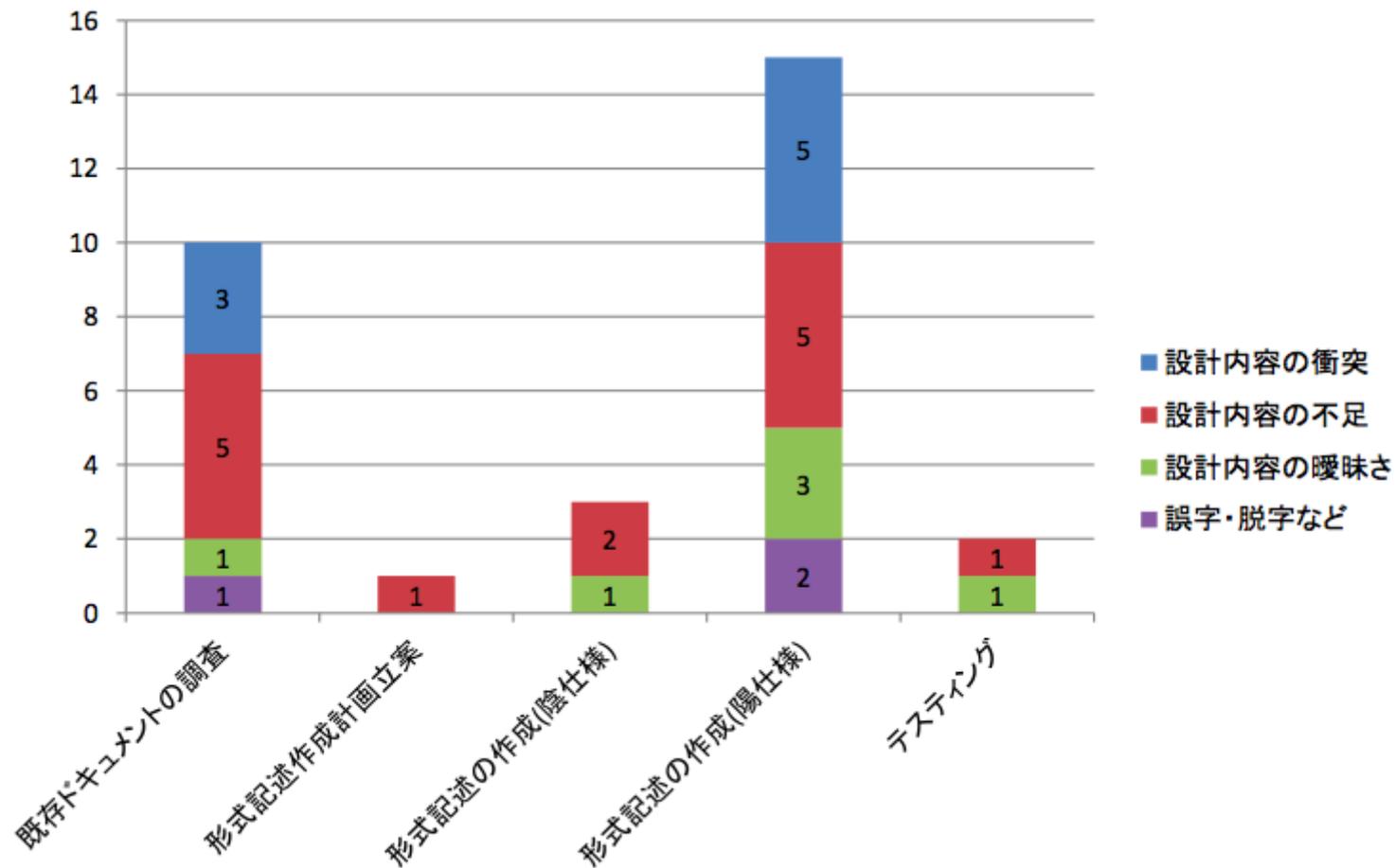
# 高品質のための超上流工程における企業の課題・取組み事例集、

[www.ipa.go.jp/files/000026831.pdf](http://www.ipa.go.jp/files/000026831.pdf)



# 情報系の実稼働システムを対象とした形式 手法適用実験報告書

[www.ipa.go.jp/files/000004620.pdf](http://www.ipa.go.jp/files/000004620.pdf)



# 情報系の実稼働システムを対象とした形式 手法適用実験報告書，

## 設計資料提供者による評価



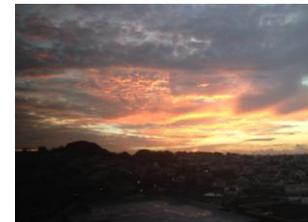
表 5-11 設計書提供者による評価結果（設計書の修正有無）

評価項目	選択肢	該当件数
設計書の修正有無	修正済	13
	未修正	24
	修正対象外	18
計		55

表 5-12 設計書提供者による評価結果（設計書修正の必要性）

評価項目	選択肢	該当件数
設計書修正の必要性	修正が必要	22
	修正が望ましい	13
	修正不要	20
計		55

# 厳密な仕様記述における形式手法成功事例 調査報告書 , [www.ipa.go.jp/files/000026875.pdf](http://www.ipa.go.jp/files/000026875.pdf)



- (1)形式手法を上流工程における記述法として導入する際の技術的解決策の抽出」
- (2)日本語による仕様の記述において誤解の挿入を少なくする技術的解決策の抽出

# 厳密な仕様記述における形式手法成功事例 調査 報告書、 日本語と形式記述の併存



## ラベル付き条件を用いない場合

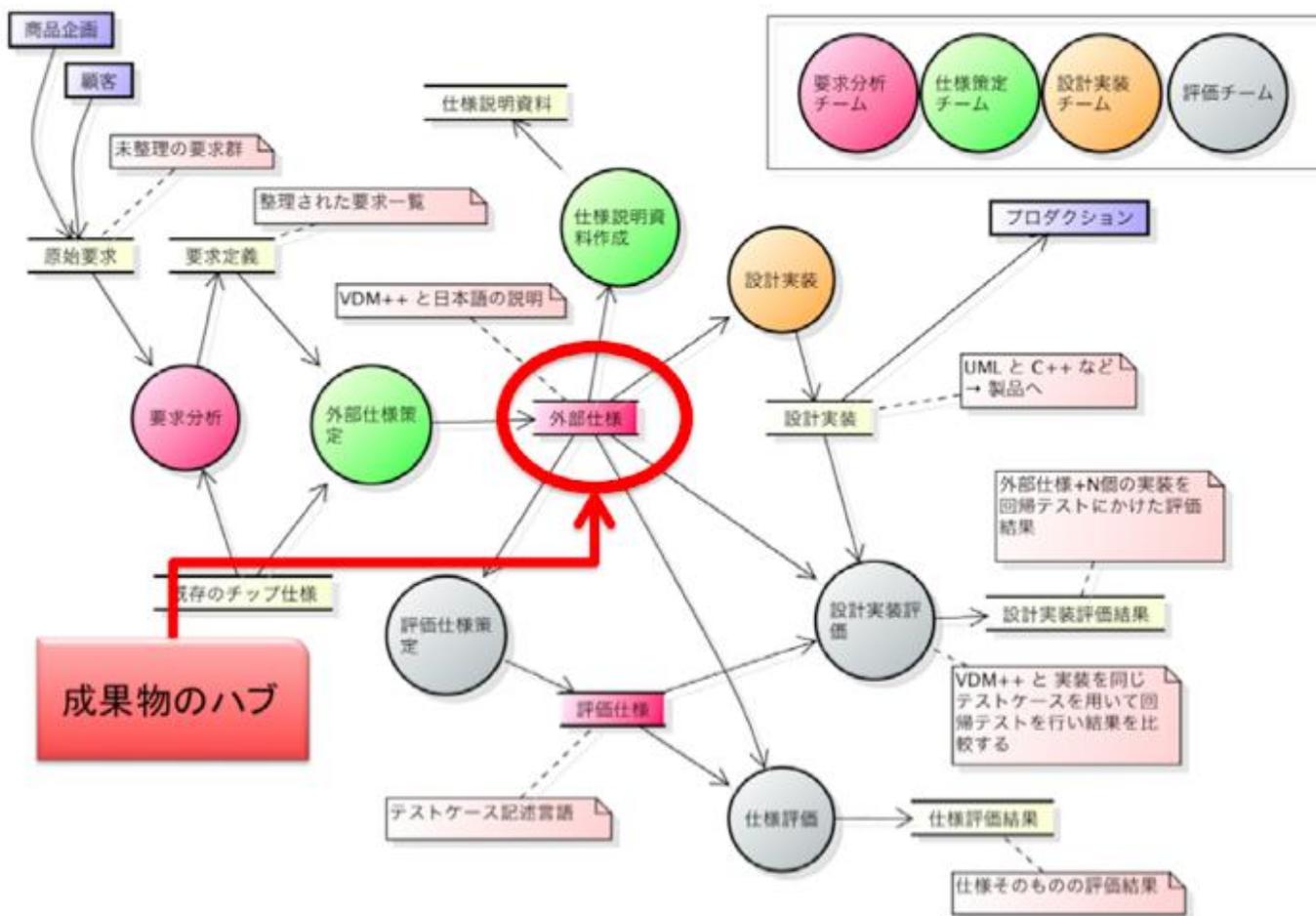
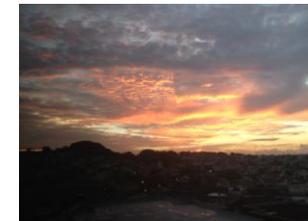
```
-- パケットの長さがサービス数まで存在する十分なパケットであること
packet_len_of_service_num >= 9 and
-- パケットにおいて指定されたサービス数が規定の範囲内であること
1 <= service_num and service_num <= 32
```

## ラベル付き条件を用いた場合

```
cases false :
  (パケットサイズ十分? ("サービス数")),
  (サービス数範囲内? (cmd_pkt, cmd_pkt_st)) -> <ERROR_NO_RESPONSE>,
others ->
  <SUCCESS>
end;
```

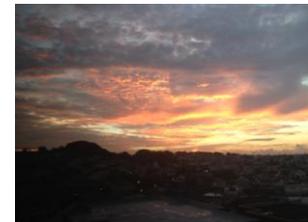
```
private サービス数範囲内? : PACKET_DATA * PACKET_STRUCTURE -> bool
サービス数範囲内? (cmd_pkt, cmd_pkt_st) ==
let
  CmndPkt = パケット 要素取得 (cmd_pkt, cmd_pkt_st),
  num = hd CmndPkt ("サービス数")
in
  1 <= num and num <= 32;
```

# 厳密な仕様記述における形式手法成功事例 調査報告書、情報ハブ



# 厳密な仕様記述入門，

[www.ipa.go.jp/files/000026829.pdf](http://www.ipa.go.jp/files/000026829.pdf)

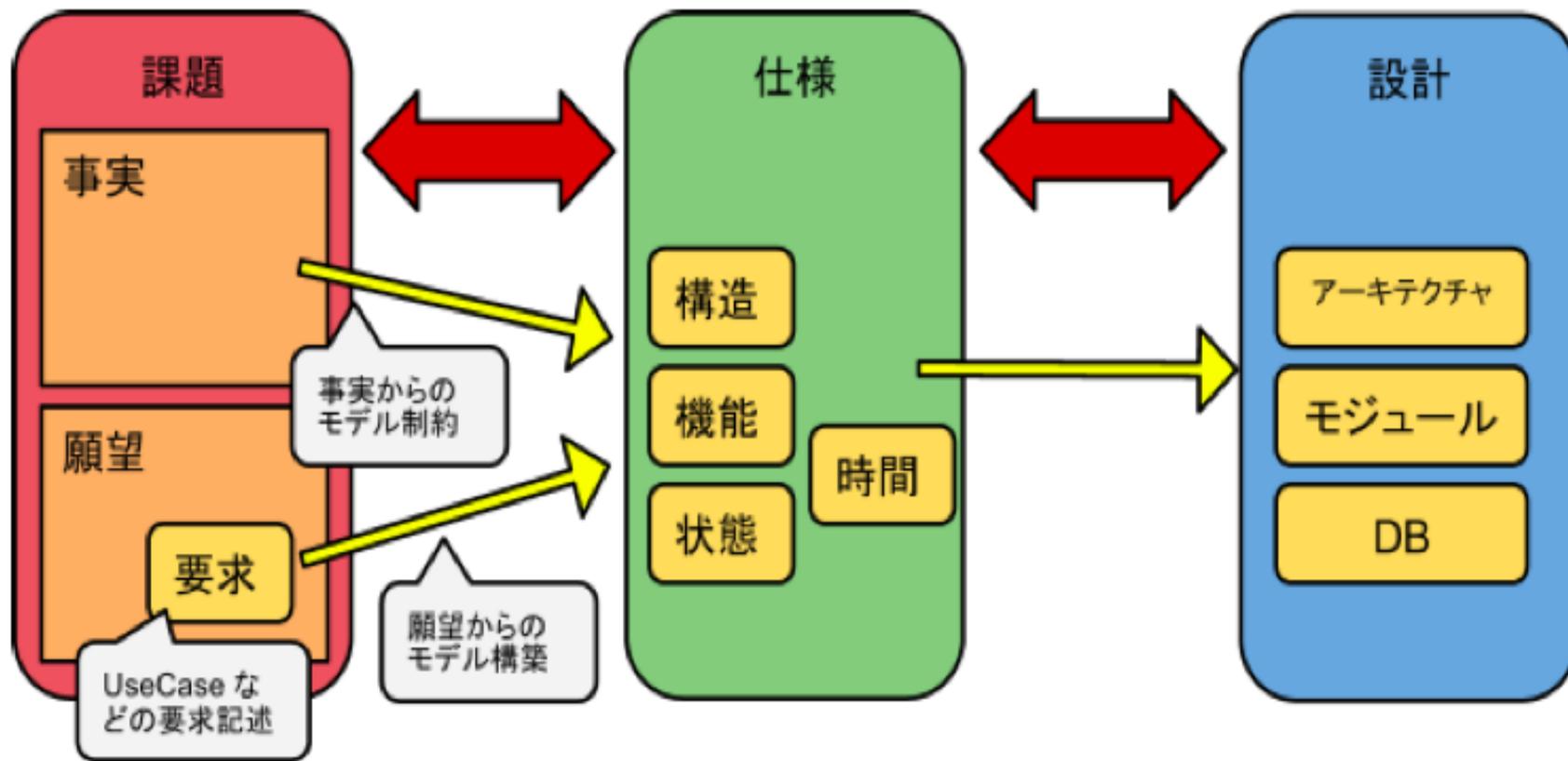


- 第1章 仕様とその位置付け
- 第2章 厳密な仕様記述のための手法紹介
- 第3章 仕様と他の工程との関係
- 第4章 実務者による開発現場における形式仕様記述の実践に向けて
- 第5章 厳密な仕様記述を支援するツール
- 付録 1 仕様作成の流れ
- 付録 2 例題ファイル

# 厳密な仕様記述入門,

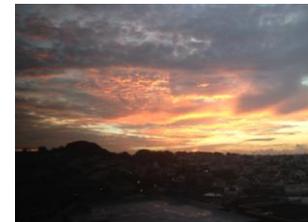


## 課題・仕様・設計の位置づけ





# ご清聴有り難うございます



- ご質問等、以下にお寄せ下さい

katsu.shintani@k3.dion.ne.jp