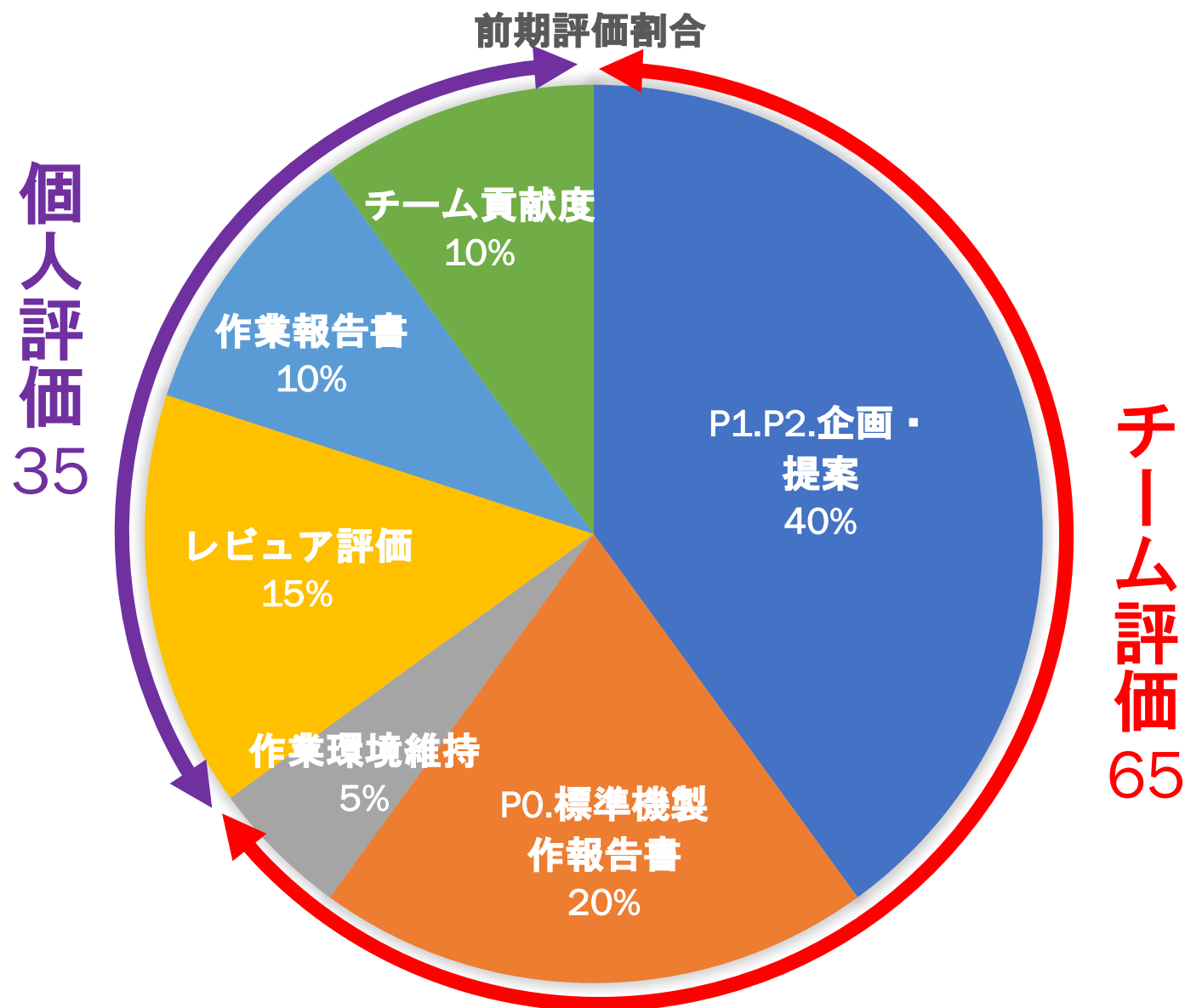

電子機械設計・製作II

後期第3回 基本設計1

大沼 巧
牛丸 真司
小谷 進

青木 悠祐
鈴木 静男
大林 千尋

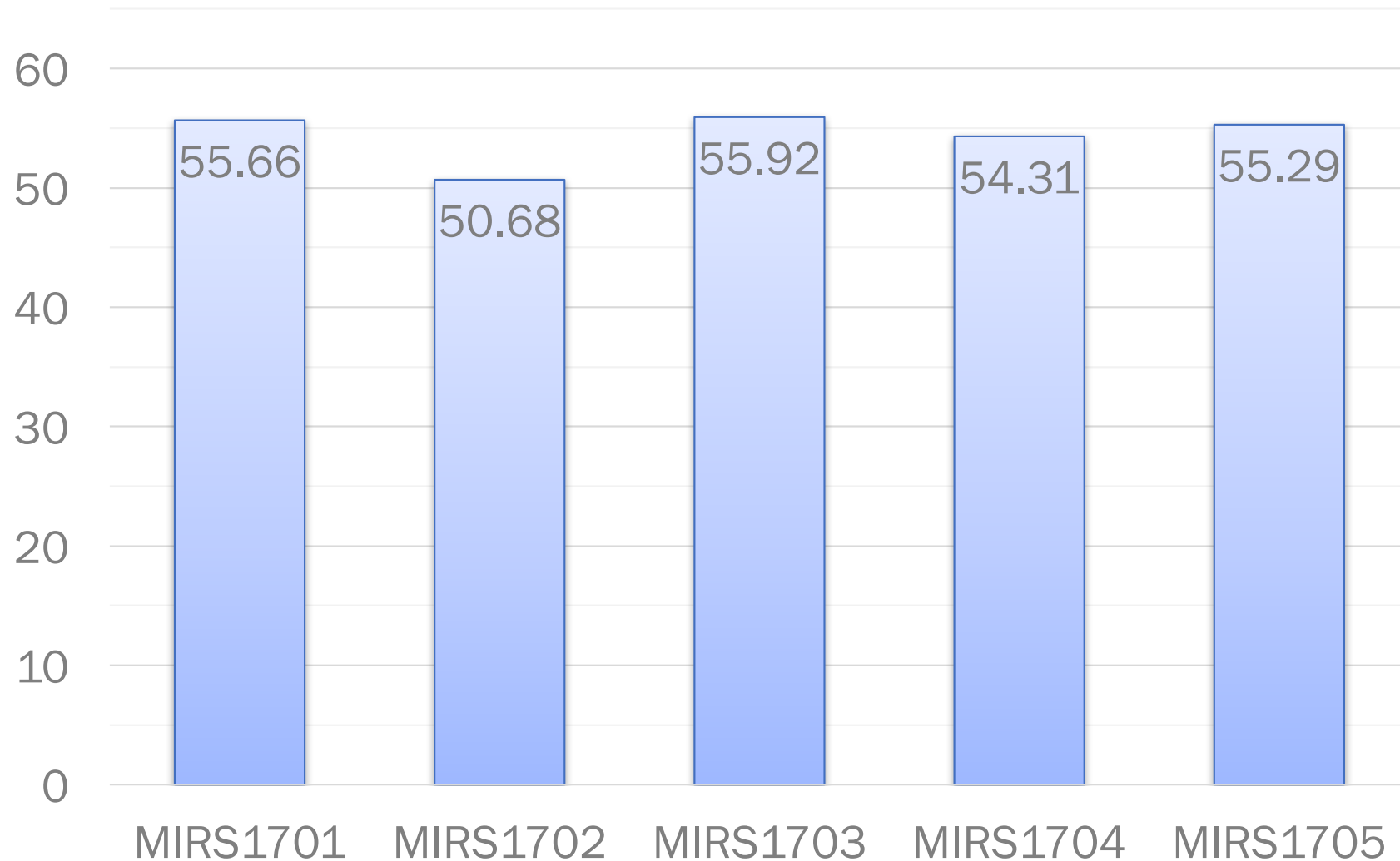
前期成績評価



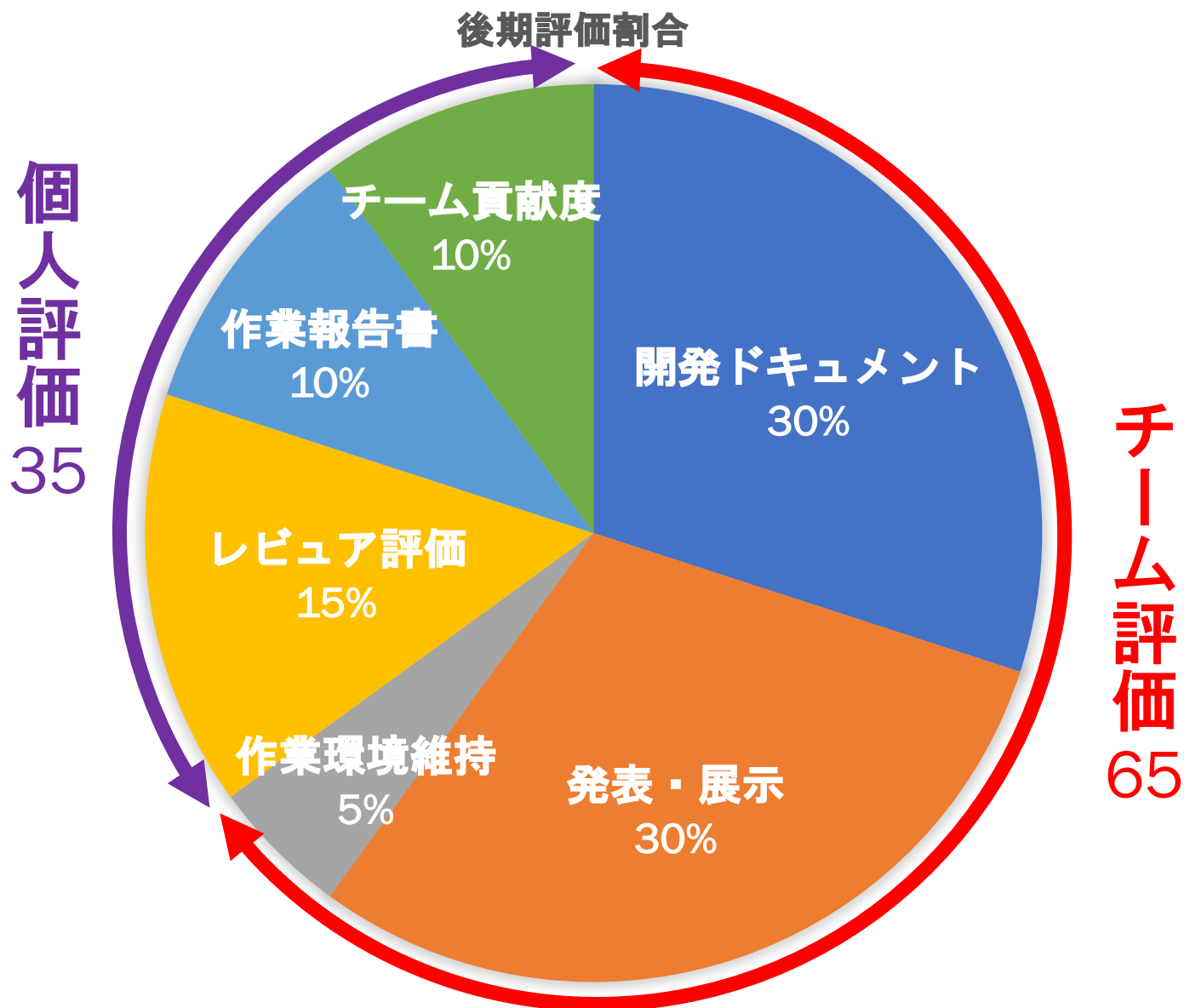
前期成績評価



チーム評価点（65点満点）



後期成績評価



ラボ安全チェックリスト



- ✓ 作業台の上が整理整頓されているか
- ✓ 工具が整頓されているか
- ✓ 共用工具がブースに残っていないか
- ✓ 床にゴミが落ちていないか
- ✓ 半田ごてのコンセントが抜けているか
- ✓ ケーブルが床に落ちていないか
- ✓ 延長コードのスイッチが切れているか
- ✓ 延長コードが下向きに取り付けられているか
- ✓ 状態表示のパネルが正しく付けられているか
- ✓ ホワイトボードにいたずら描きがないか
- ✓ 共用スペースが整理整頓されているか
- ✓ ゴミ箱にゴミが溜まりすぎていないか

作業中の物があっても帰るときには整理整頓を心掛けよう！

授業の進行状況



(後期開始)

1回 ×

(工場見学 10/11)

2回 ×

(工場見学 10/13)

3回

安全講習(10/20)

4回

P.3

基本設計・試作

5回

高専祭

6回

高専祭ポスターコンペ(11/3,4)

7回

P.4

詳細設計・試作

8回

9回

10回

中間発表(11/17)

11回

P.5

パート開発

~

スケジュール10月



2017年10月

< 今日 >

日	月	火	水	木	金	土
10月1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日
					シス提 プレゼン	
8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日
体育の日		工場見学				
15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日
			TODAY P3.基設		P3.基設 安全講習	
22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日
			P3.基設		P4.詳設	
29日	30日	31日	11月1日	2日	3日	4日
					文化の日	
5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日

今後のスケジュール11月



2017年11月

< 今日 >

日	月	火	水	木	金	土
29日	30日	31日	11月1日	2日	3日	4日
			体育祭	高専祭 準備	高専祭 MIRS展示	
5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日
			P4.詳設		P4.詳設	
12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日
			P4.詳設		中間発表	
19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日
			P5.パー開	勤労感謝の日	P5.パー開	
26日	27日	28日	29日	30日	12月1日	2日
			P5.パー開			
3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日

今後のスケジュール12月



2017年12月

< 今日 >

日	月	火	水	木	金	土
26日	27日	28日	29日	30日	12月1日	2日
					P5.パー開	
3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日
			P6.シス統	後期中間試験		
10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日
	後期中間試験				P6.シス統	
17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日
			P6.シス統		P6.シス統	天皇誕生日
24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日
	冬季休業					
31日	1月1日	2日	3日	4日	5日	6日
	元日					

今後のスケジュール 1月

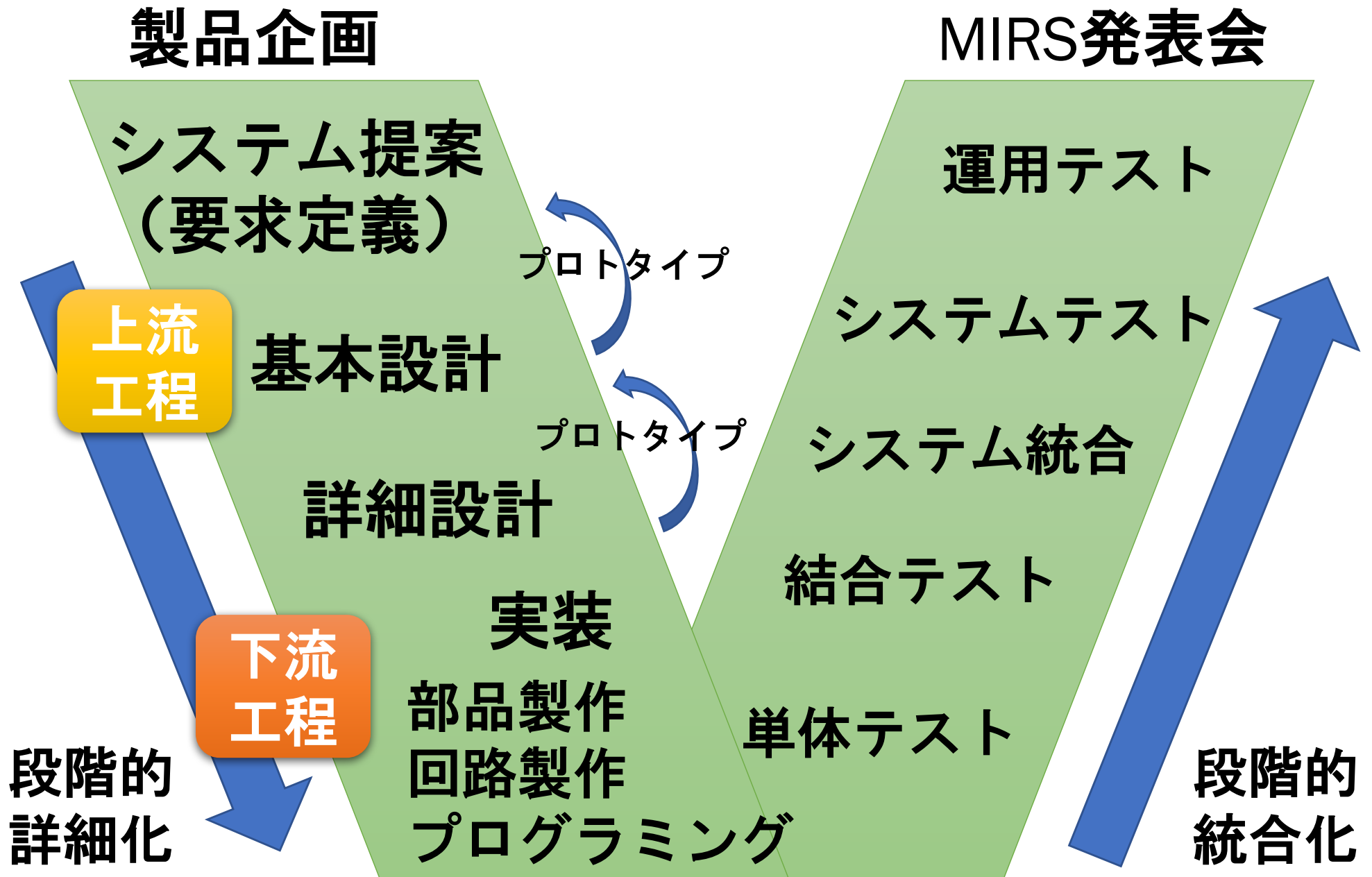


2018年1月

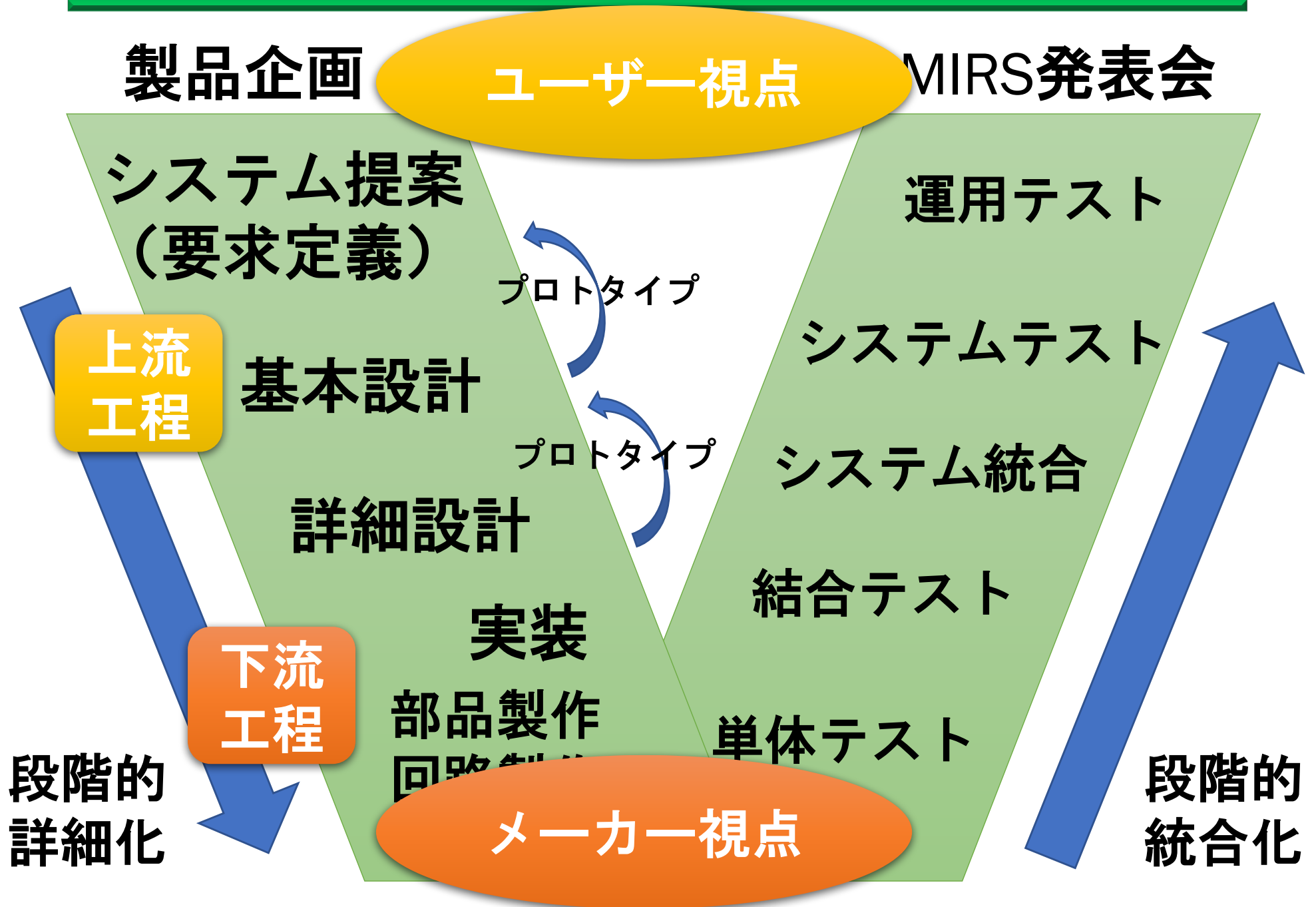
< 今日 >

日	月	火	水	木	金	土	
31日	1月1日	2日	3日	4日	5日	6日	
	元日	冬季休業					
7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	
	成人の日		シス統 確認会議		P7.シス試		
14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	
		P7.シス試		P7.シス試			
21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	
		P7.シス試		P7.シス試			
28日	29日	30日	31日	2月1日	2日	3日	
		デモ機 確認会議		リハ	MIRS 発表会		
4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	

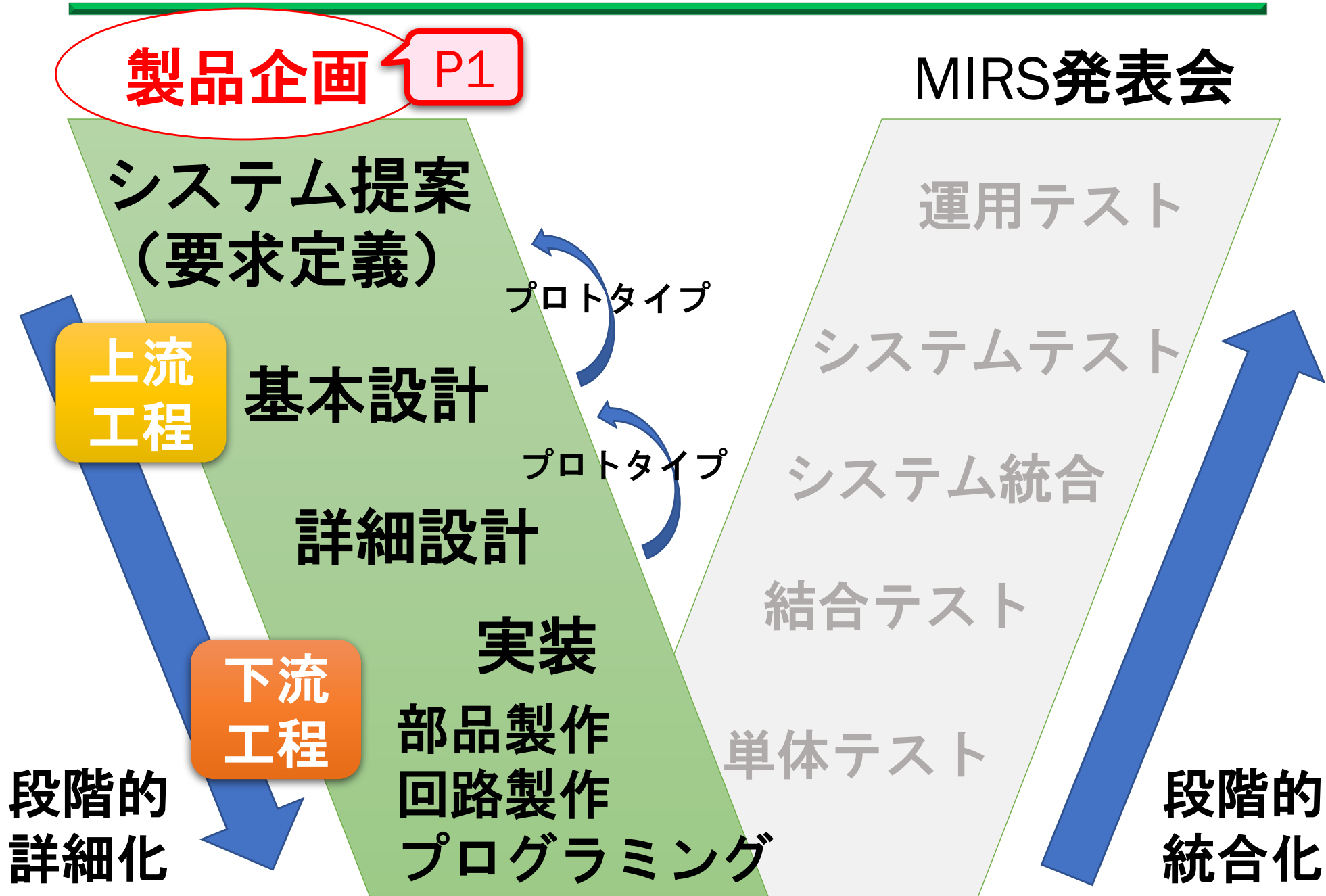
開発フロー



開発フロー



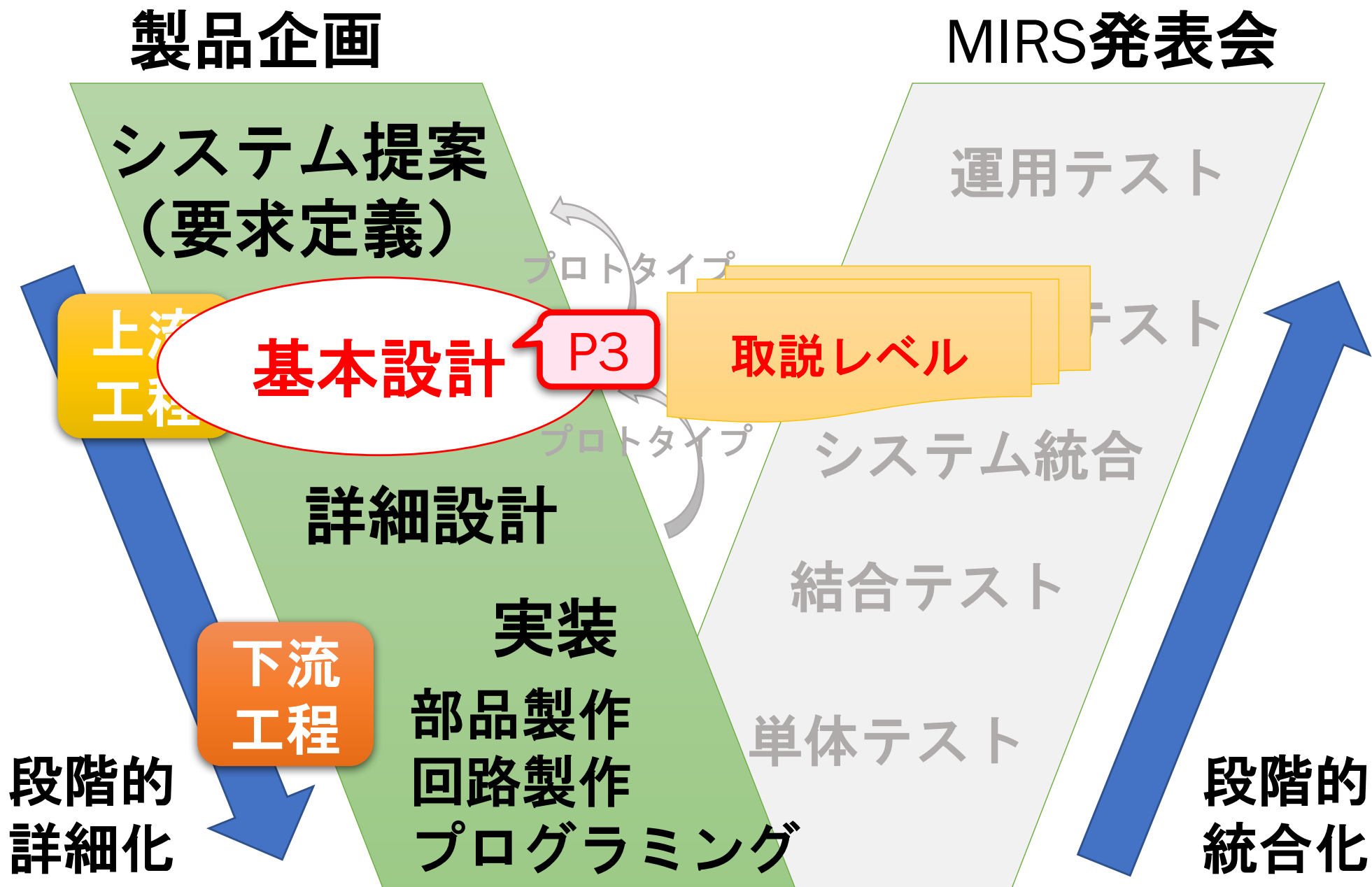
開発フロー



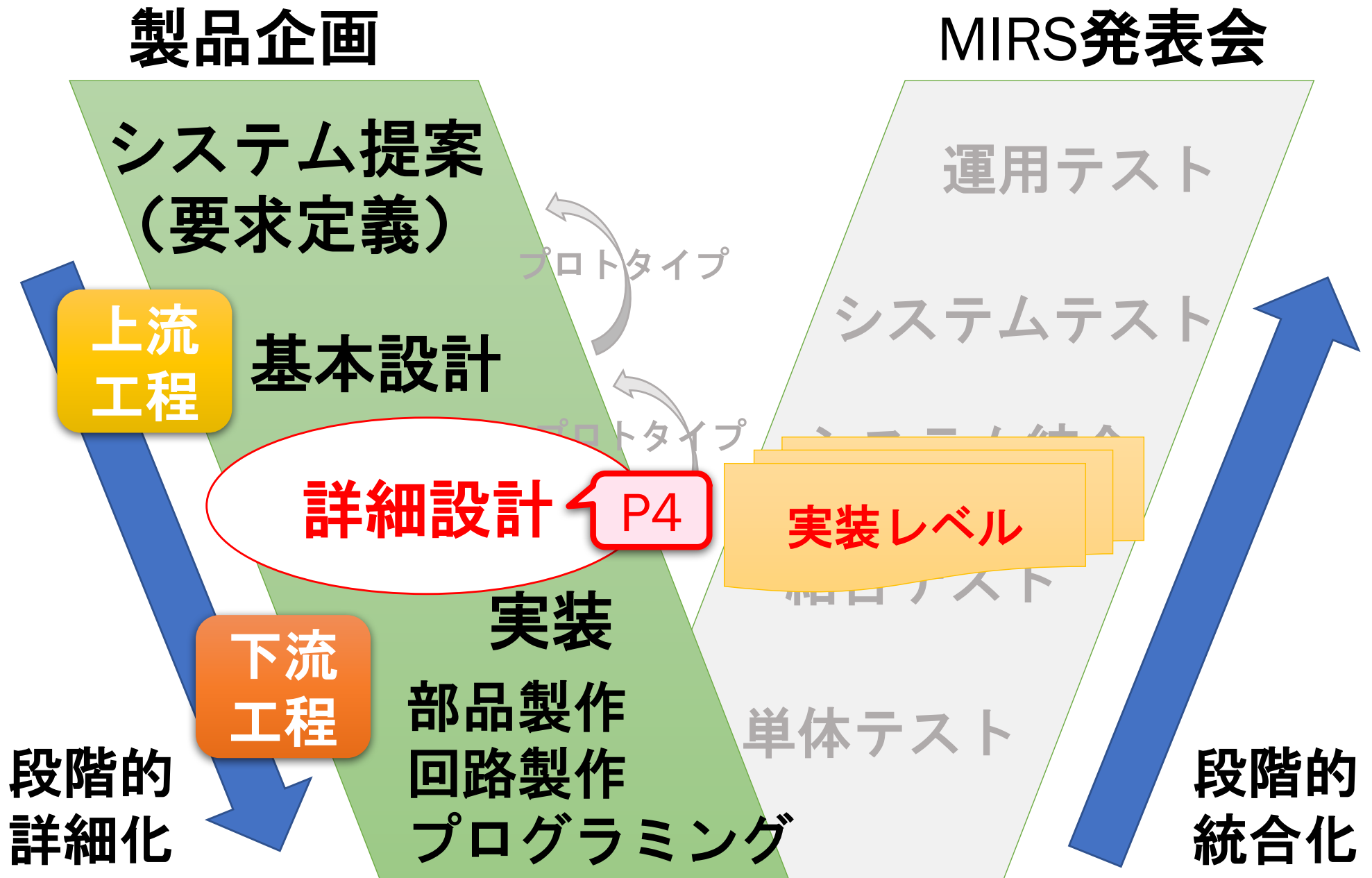
開発フロー



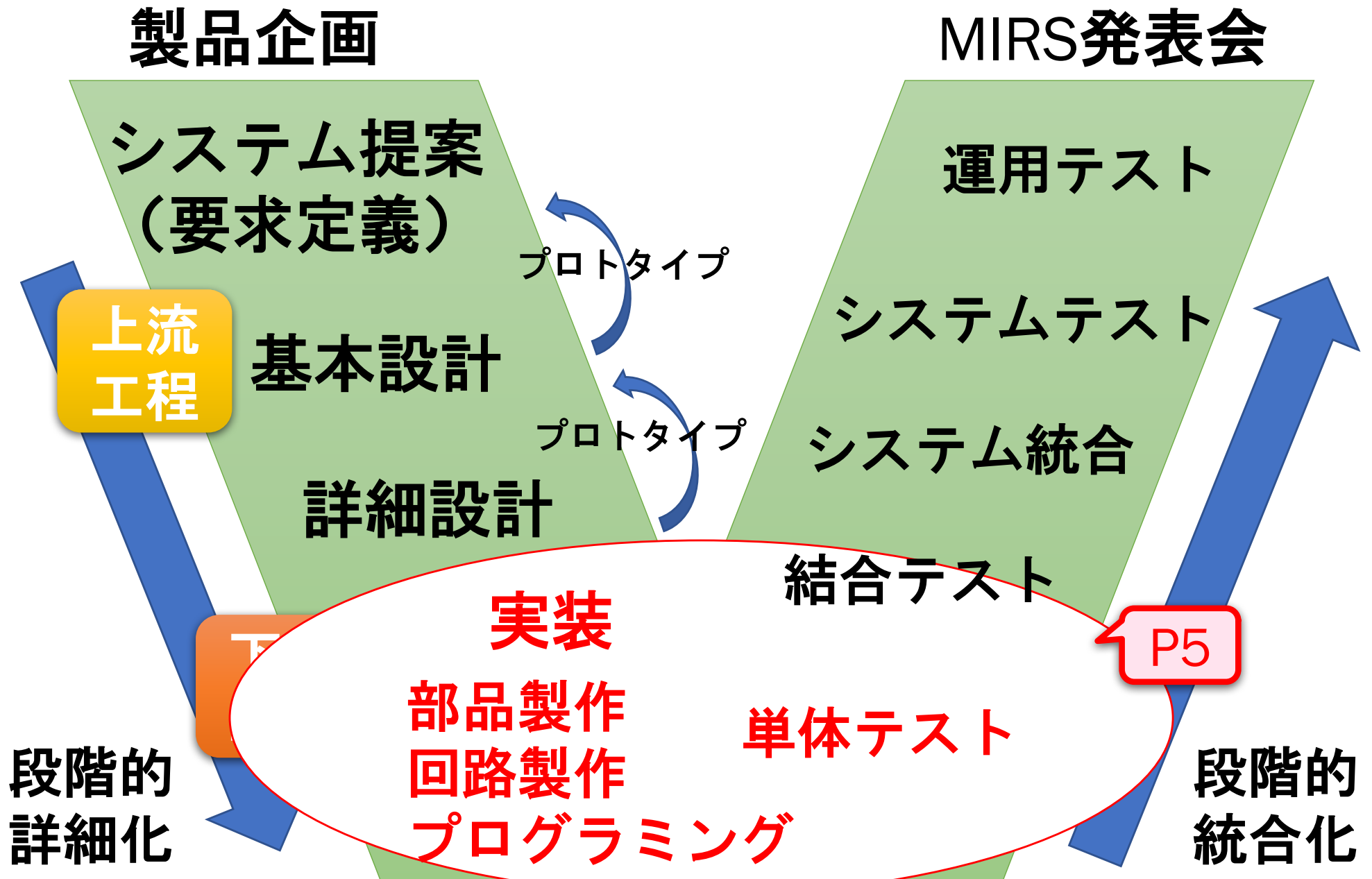
開発フロー



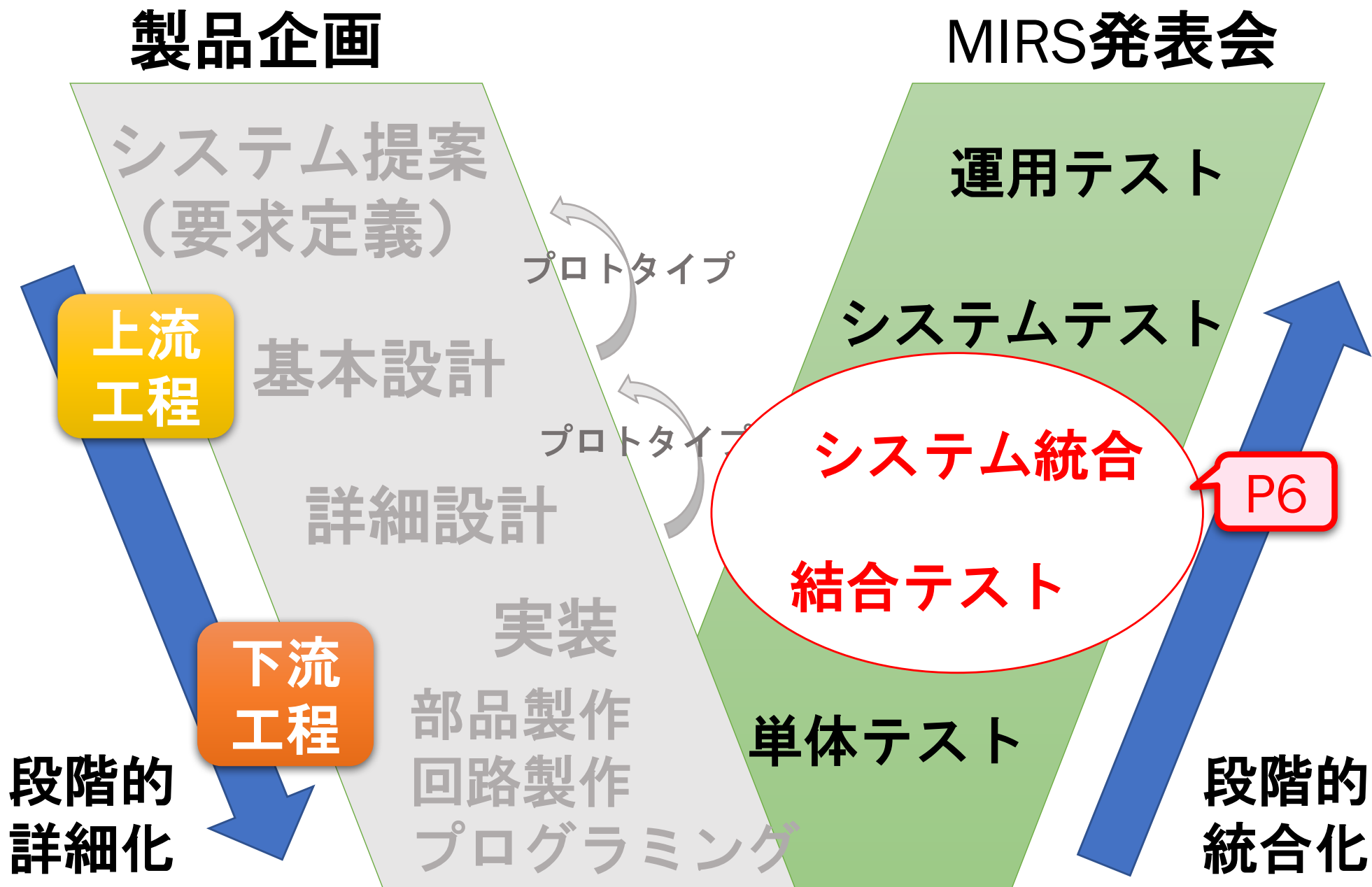
開発フロー



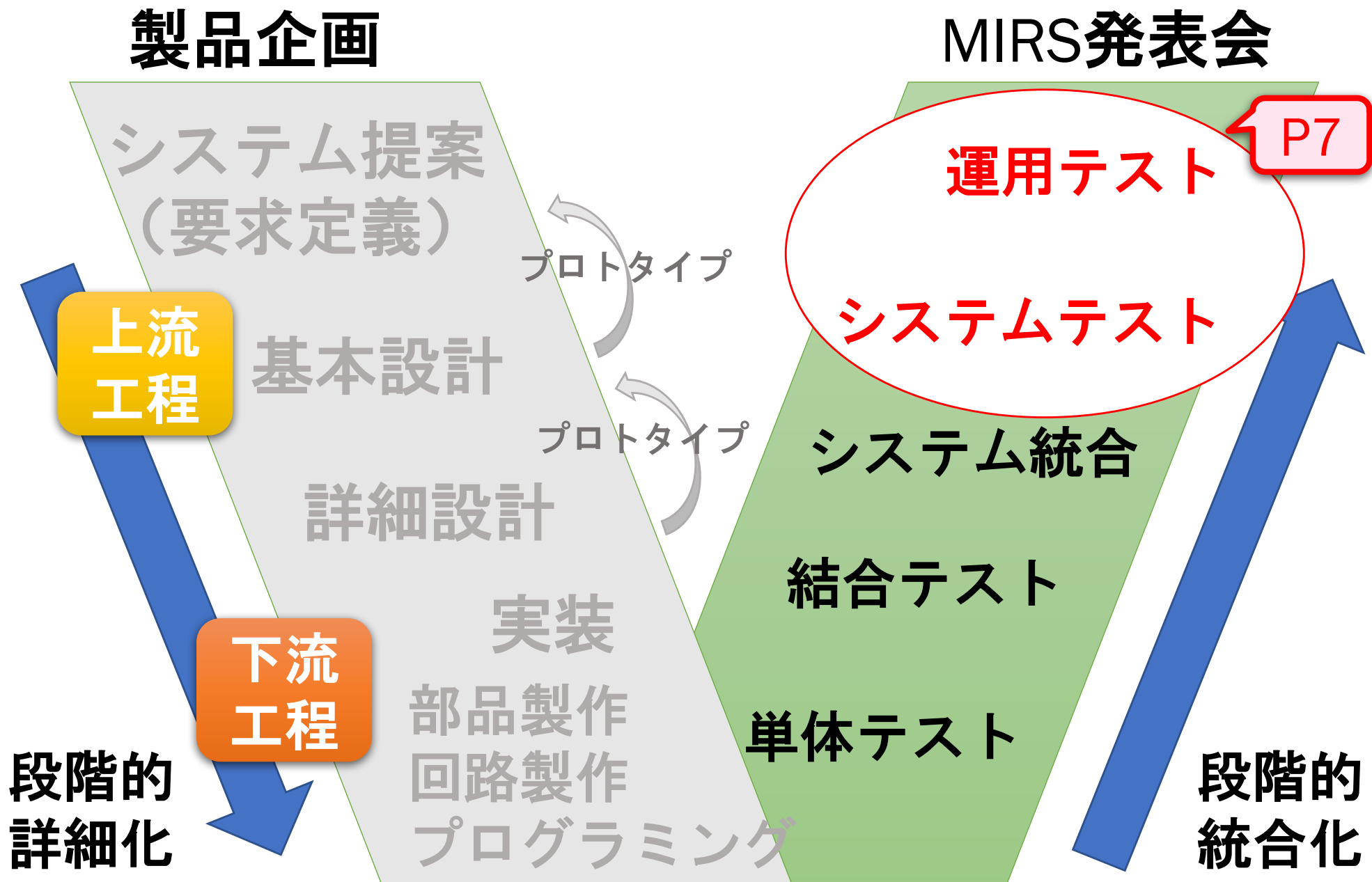
開発フロー



開発フロー



開発フロー



P.3 基本設計・試作



1. システム全体の構成、機能・性能、開発要素・要件を明確にする
2. **取扱説明書相当**のレベルで記述
3. **開発分担とスケジュール**の見積もりを明確にする
4. そのための**試作**パーツ・モジュールの製作を行う

※ モックアップ・ブレッドボードを活用して
実現イメージを具現化

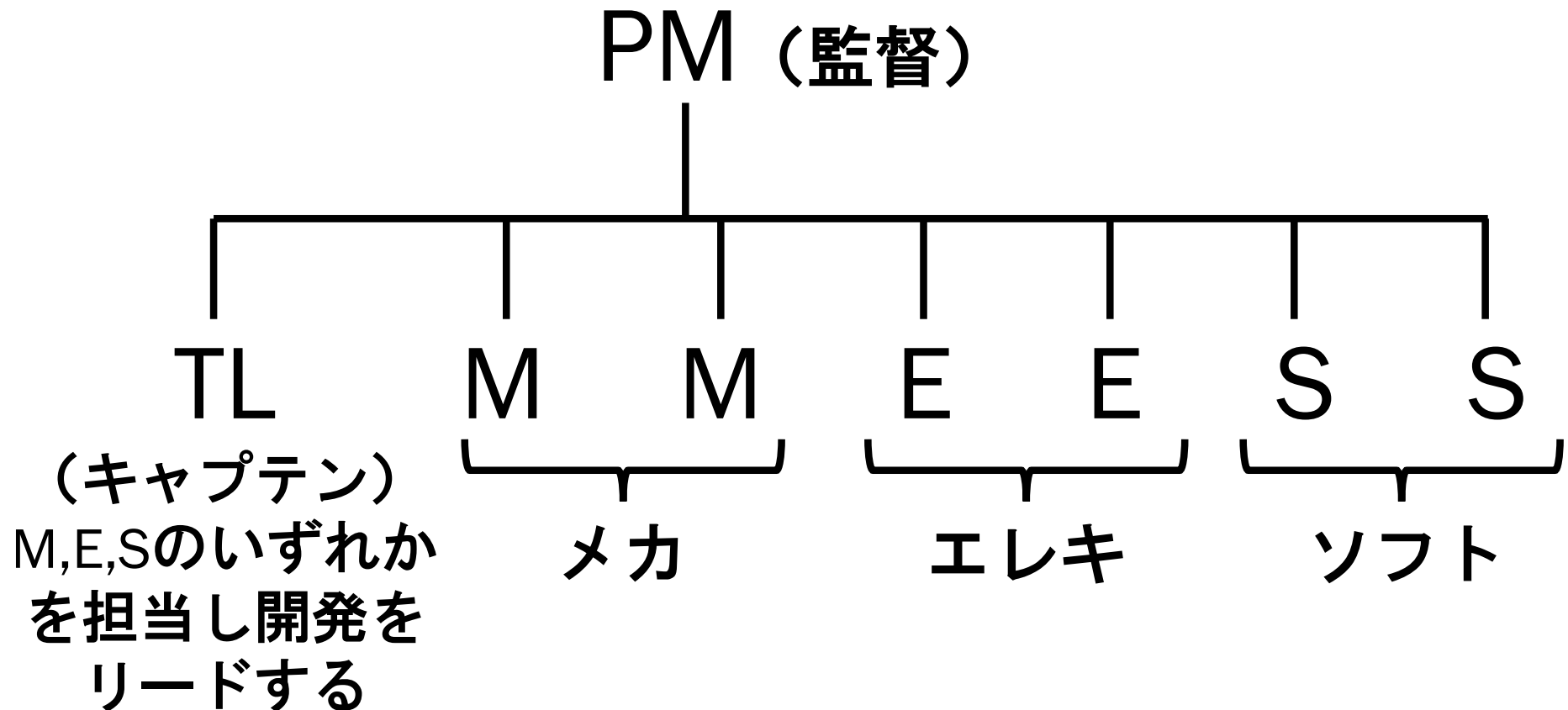
チーム内の組織作り



基本設計の段階で改めてメカ・エレキ・ソフトに担当を割り振る

監督は常に調整役を意識するのと同時に必要なパートにサポートに入る

【組織編成の例】



基本設計での具体的な決定事項



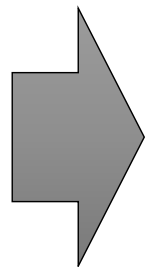
1. 全体

- ① 開発分担 (WBS)
- ② 開発スケジュール表
- ③ 購入部品 (コスト見積もり)

2. メカ担当者

3. ソフト担当者

4. エレキ担当者



各パート毎のドキュメントは基本設計書
からリンクする

基本設計での具体的な決定事項



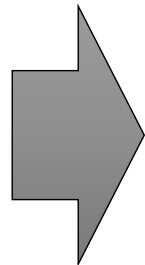
1. 全体

2. メカ担当者

- ① 全体構造図
- ② 本体各部の名称
- ③ 主要サイズ
- ④ 製作部品の概要

3. ソフト担当者

4. エレキ担当者

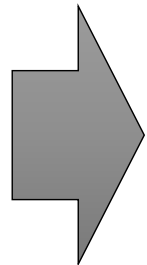


各パート毎のドキュメントは基本設計書
からリンクする

基本設計での具体的な決定事項



1. 全体
2. メカ担当者
3. ソフト担当者
 - ① 動作分析
 - ② 機能設計
 - ③ 構造設計
4. エレキ担当者

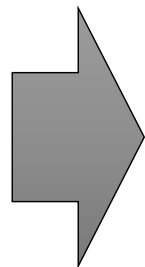


各パート毎のドキュメントは基本設計書
からリンクする

基本設計での具体的な決定事項



1. 全体
2. メカ担当者
3. ソフト担当者
4. **エレキ担当者**
 - ① 基本接続図
 - ② 電源仕様（電源構成）
 - ③ 表示部・操作部仕様（MIC, SP, MON etc.）
 - ④ センサ・I/F仕様



各パート毎のドキュメントは基本設計書
からリンクする

発表会へ向けて



- ✓ 本本当に製品化するわけではない
- ✓ できるだけ削ぎ落とす（デモ機能は限定する）
- ✓ ウリとなるデモ機能については徹底して作り込む（不具合を極力ゼロにする） → **制約事項を明確に！**
- ✓ デモ機能の完全動作を見せることで提案に対する説得力を示す

バランス感覚とメリハリが大事！

高専祭展示



- ✓ 全体
 - MIRSプロジェクト全体の説明
- ✓ 各チーム
 - システム提案の説明用ポスター展示(A0)
 - トレイラー（15秒コンセプトムービー）
 - 試作モジュールの展示
 - モックアップ・機体の展示
 - リーフレット（ポスターの縮小版）
- ✓ フィードバック
 - シールで投票
 - アンケート

高専祭展示の担当者



- ✓ 全体
 - 各チームからアシスタント1~2名ずつ
(PM, TL除く)
- ✓ 各チーム
 - 説明員のシフトを組む
 - 11/3,4両日ともAM/PMで各2~3名ずつ

アシスタント	1.	2.	3.
11/3 午前	1.	2.	3.
11/3 午後	1.	2.	3.
11/4 午前	1.	2.	3.
11/4 午後	1.	2.	3.

PMは本日中に大沼へ報告

(注) 高専祭での企業展示



✓ 就職懇談会のかわりに企業展示を巡り話を聞いてくる

日時：平成29年11月3日（金）・4日（土） 10:00~16:00

場所：沼津高専 第二体育館

参加企業：24社（株式会社略）

- | | | | |
|---------------------------------|---------------|--------------|------------|
| 1. 旭化成 | 2. エッチ・ケー・エス | 3. エミック | 4. NTN |
| 5. エフシーシー | 6. 小糸製作所 | 7. 資生堂 | 8. ジャトコ |
| 9. スズキ | 10. テルモ | 11. 電業社機械製作所 | 12. 東芝機械 |
| 13. 東レ | 14. トヨタ自動車東日本 | 15. 日本食品化工 | |
| 16. マーレエレクトリックドライブズジャパン（元：国産電機） | 17. 明電舎 | | |
| 18. 浜松ホトニクス | 19. 富士鋼業 | 20. 富士通 | 21. ヤクルト本社 |
| 22. ヤマハ発動機 | 23. 矢崎総業 | 24. リコー | |

展示内容：

- ①会社の概要
- ②卒業生の仕事内容
- ③卒業生の役職等
- ④会社の主な製品(パネルや写真も含む)

学生への説明は同窓生のみが対応し、学生に対しての就職勧誘ではありません。

本日の作業



- ✓ チーム内でM,E,Sのパート決め
- ✓ 開発分担を決める
- ✓ 高専祭展示の担当を決める
- ✓ パートに分かれて基本設計
- ✓ 最初と最後にチームミーティング
- ✓ 各自作業記録をつけること
 - ✓ 01:ミーティング
 - ✓ 03:ドキュメント整備
 - ✓ 10:MIRS解体
 - ✓ 20:技術調査
 - ✓ 22:システム基本設計

連絡事項



- ✓ 本日、キャリア支援特別講演会があります
- ✓ MIRSは授業時間通りに終え、14:45には視聴覚室に着席しておく
- ✓ 10/20(金)安全講習があります
- ✓ 実習服、帽子、靴を準備しておくこと