

これからの河道計画・管理の 解析技術に求めるもの

(実務者側の視点)

日本工営(株) 松田 寛志

実務者におけるスタンスの一例

” 個々の課題解決のテーマに対し、その求められる精度の範囲の中で信頼性が担保されているものが優先される。（既往の実績が優先）

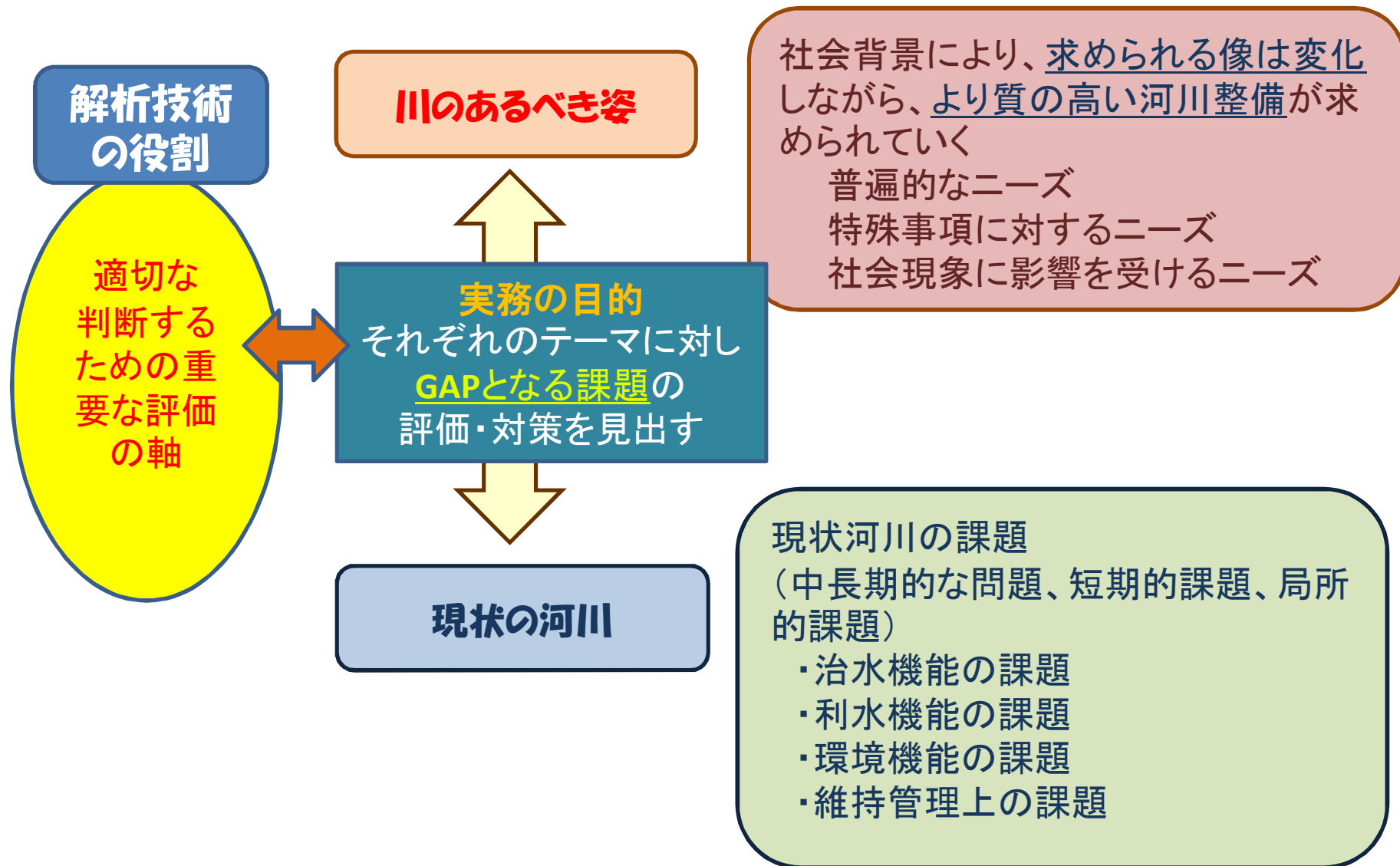
⇒高精度、高品質になる成果の提供を目指しているか。
（技術競争も激しく、活発な展開も行われている）

” モデルの採用には説明が容易となるものが優先される。

” 解析モデル利用者が詳細な質を理解して扱っているのではなく、解析結果が先行してしまう。

⇒モデルの適用特性を十分把握して利用する観点をもっているか。

実務における解析技術の役割



現場が抱える問題点(1)

■マニュアルや解析技術の活用による 技術的な判断思考の弱まり

- ・ マニュアル・解析技術について
 - 一定の整備基準の確保や複雑化した将来予測に対して様々な考察や評価において不可欠。
- ・ 問題点
 - ①型にはまった検討になりかねない。
 - ②入力⇒解析結果 計算機の高機能化で大量なケースの計算が可能となり、「考察力・想像力」が欠如していないか。
 - ③現場観測データをしっかり見る分析ができているか。

現場が抱える問題点(2)

■ 解析モデル特性を理解した活用が行われているか

- ” 数多くのモデルがあるが、どういう場合に何を選択してよいのか。
 - ✓ 河道地形（勾配、材料、セグメント・・・）
 - ✓ 見たい現象（湾曲部流れ、河岸侵食、構造物周り、砂州の移動・・・）
- ” モデルの中で、何を調整代とするか。
 - ✓ パラメータ（どの範囲での調整が妥当か？）
 - ✓ 基礎式の係数（本来変えてはならない？）

現場が抱える問題点(3)

- 何をもって解析の合う・合わないを判断するのか曖昧。(誤差±5%? 傾向が合えばよい?)
- 〃 解析精度の検証に必要な情報がまだまだ不足(近年は改善傾向)。観測設備・観測コスト
 - ✓ 出水直前・直後の河道形状・底質条件
 - ✓ 解析領域の実績流量・実績水位
- 〃 環境水理の解析は不確実性が大きく、計画・設計への反映が難しい。

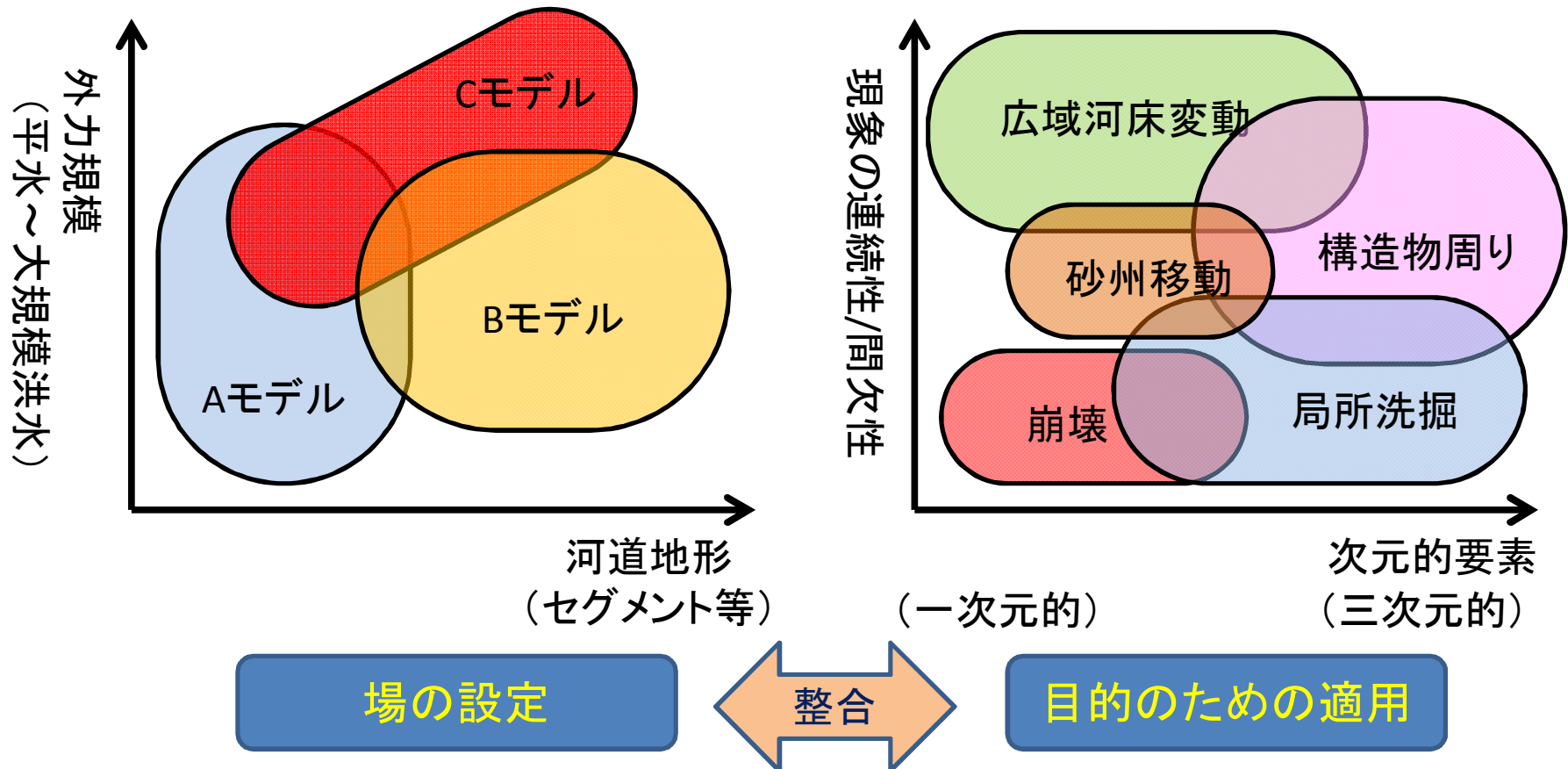
現状での解析技術活用における 改善すべき点

- “ 解析技術の活用において、解析結果・現場や過去のデータを的確に評価した考察の実施
- “ テーマに見合ったモデル選択を支援する仕組みづくり
- “ 解析結果の合う・合わないの判断技術

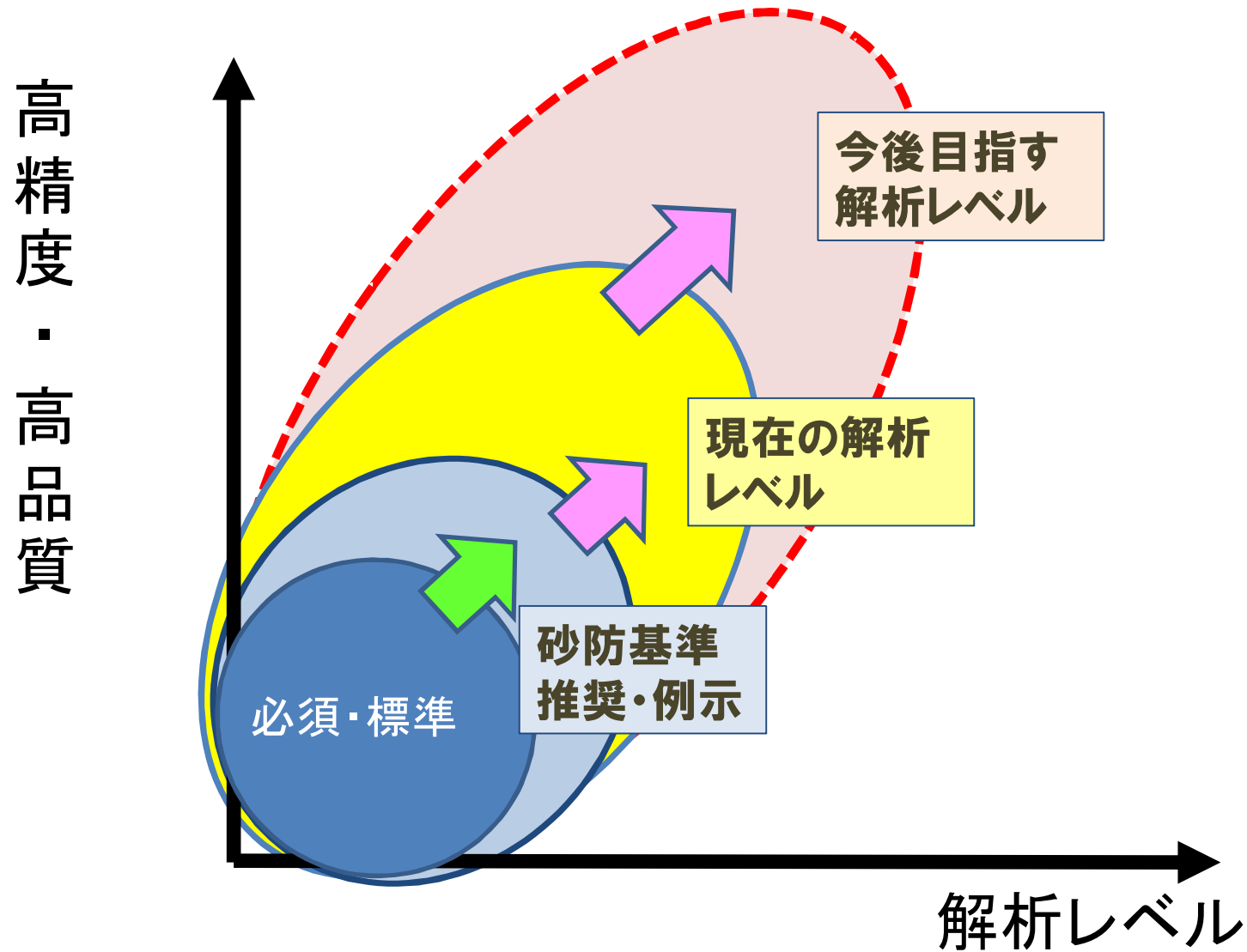
解析技術の的確な適用へ

各解析モデルの適用範囲や再現精度に関して取りまとめた情報があるとよいが（砂防技術基準で整備されつつある）！！

ここでとどまってよいのか

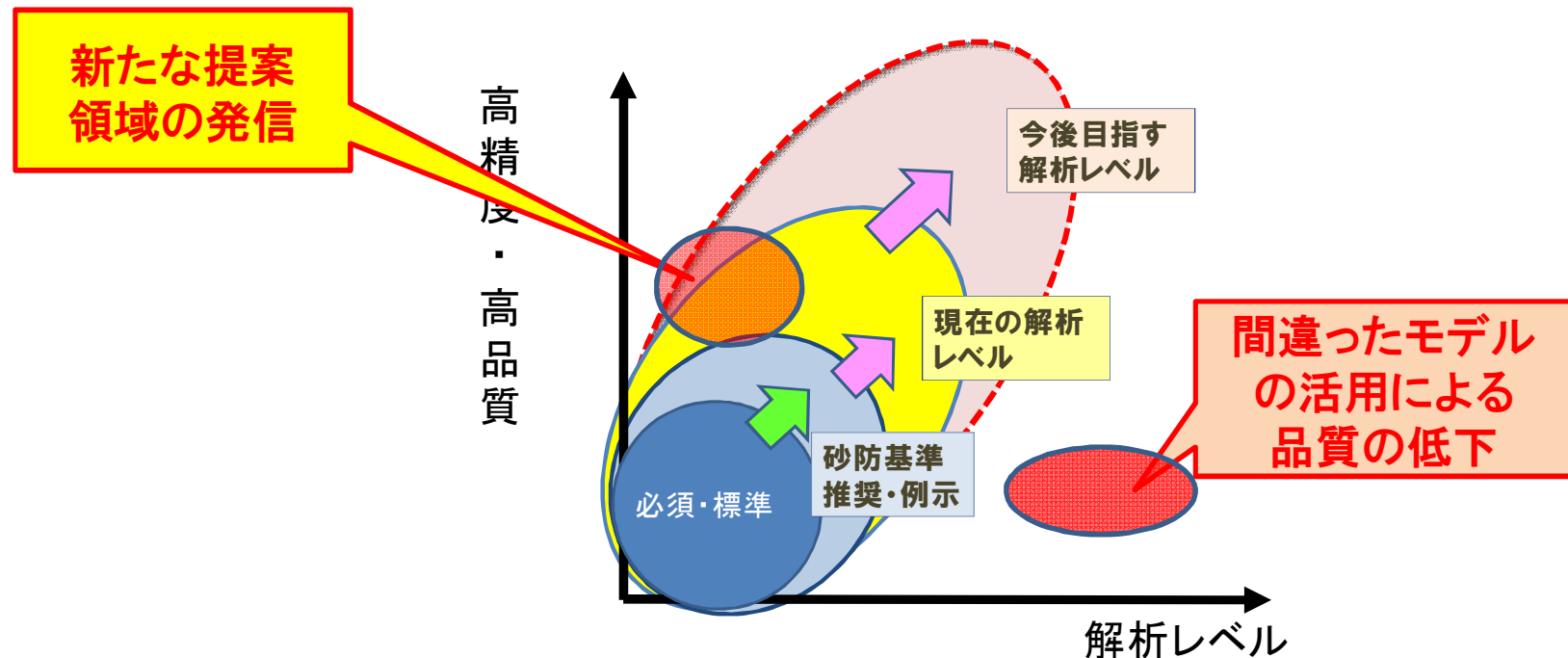


これから進むべき方向



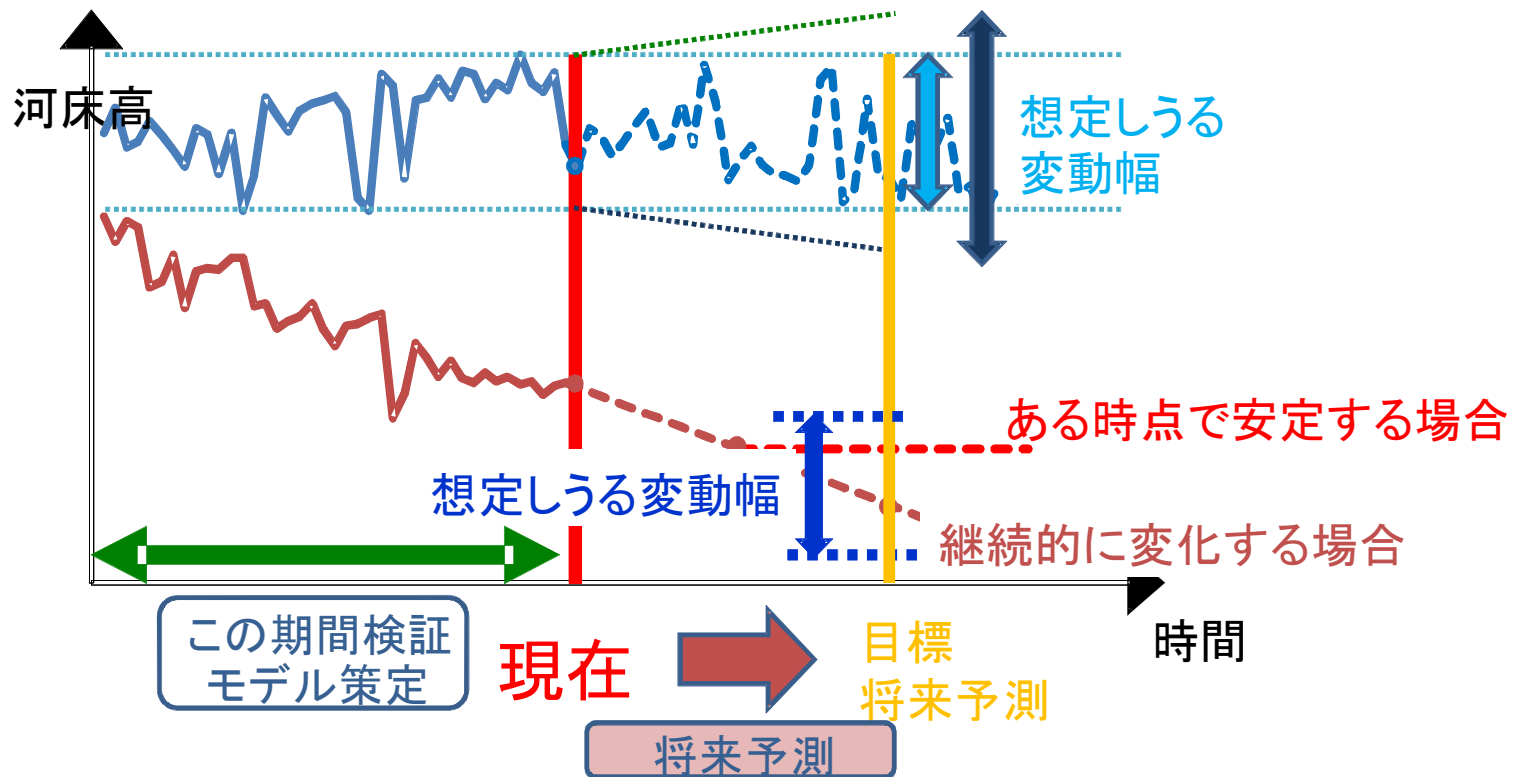
解析技術力向上に向けて

1. 新たな解析技術を活用していく環境づくりや提案を積極的に行う
2. モデル活用における適用技術を**学識者と共有する場づくり**
3. 実務レベルでの技術的課題に気づき、その**課題を具体化させ提言していく**
4. より多くの観測データの活用、**新たなICT技術の積極的な導入** (MMS, 航空レーザ, ADCP等)



” 新たな領域の提案

例えば: 将来予測における 不確実な事象に対する評価技術の体系化の提案 (同定されたモデルの活かし方が適正なのか)



リスク評価
検証されたモデルの範囲外の洪水を対象とした場合、
それまでの検証事象将来を予測できるか