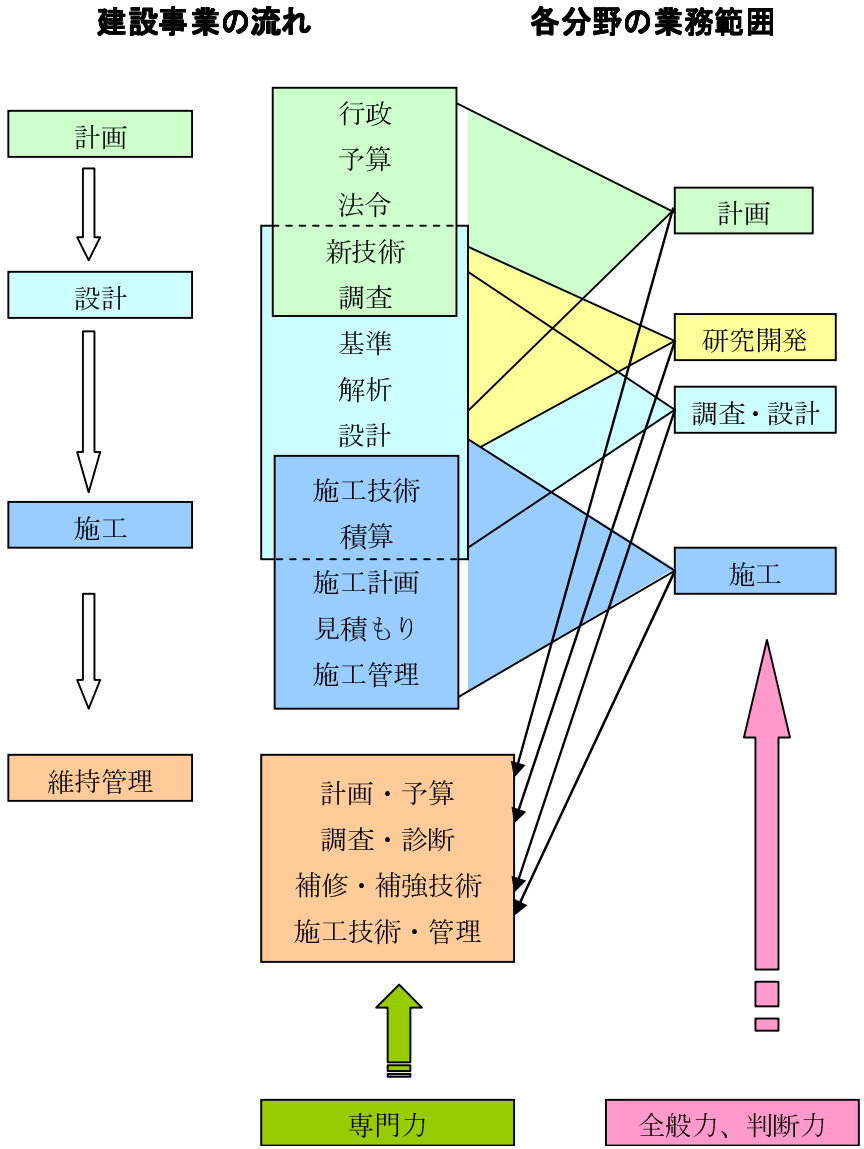
5. 高度職業人に求められる資質

高度職業人に求められる資質

- 専門力
- 人間力
- 企画力
- 判断力と実行力
- 哲学

建設事業における業務範囲と求められる能力

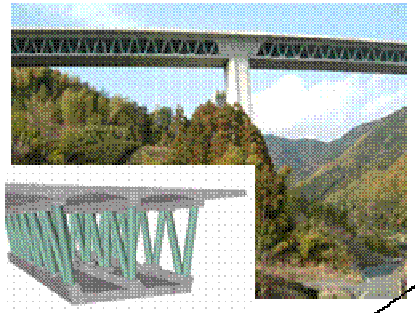
専門力

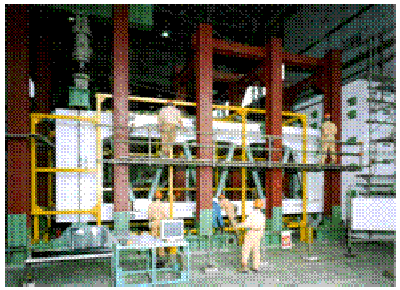


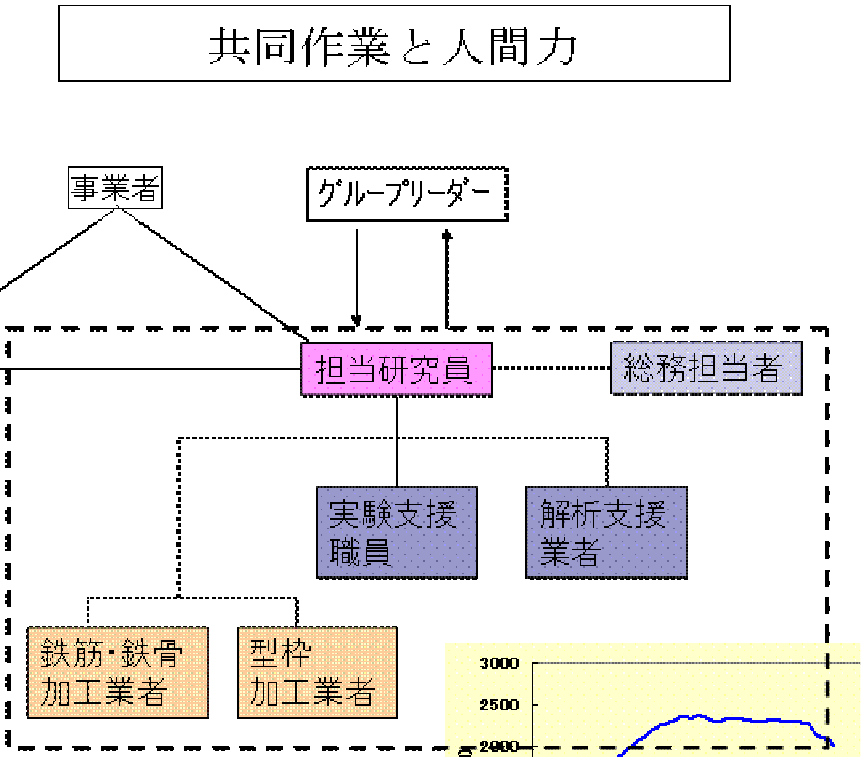
人間力

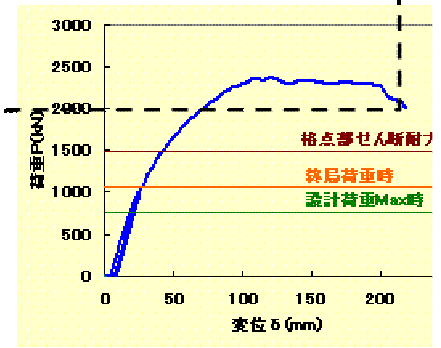
- 周りの人の特性を知る
- 人を大切にする
- 広角である、世界観を持つ
- 異質を受け入れる

技術開発における共同作業





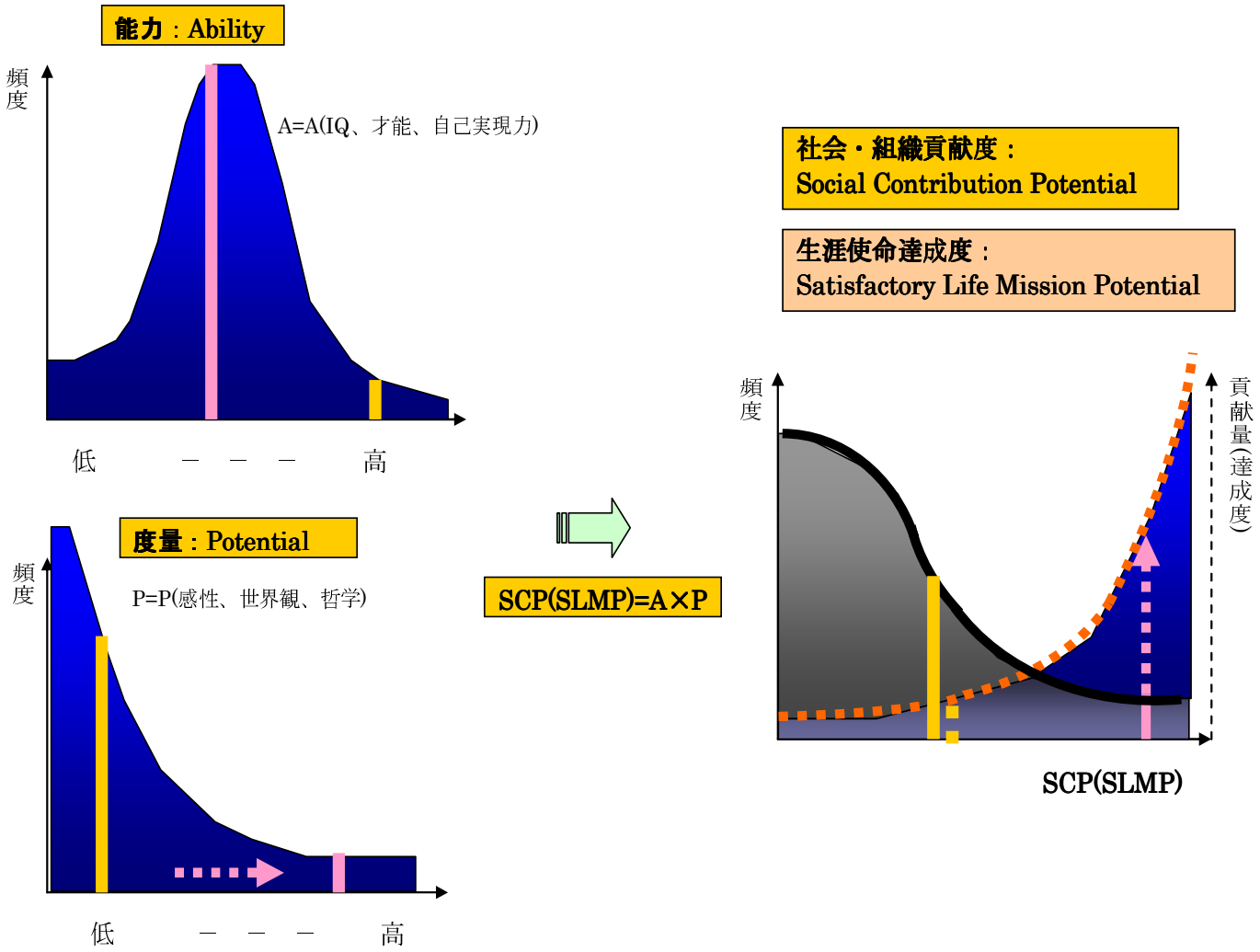




●仕事は協業であり信頼関係が重要

●難局の克服は普段の信頼を得ていること→人を大切にする

AbilityとPotential

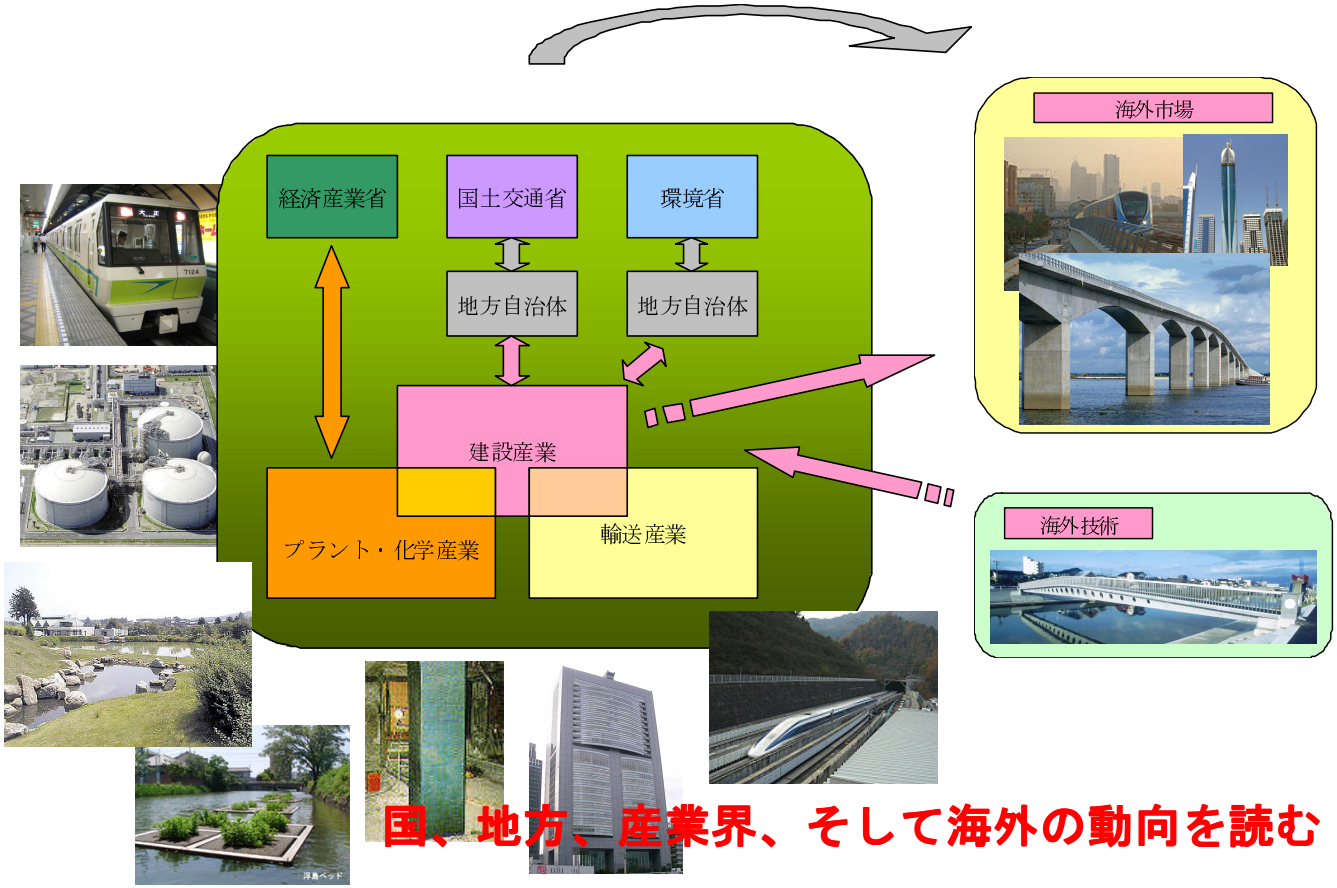


企画力

- 時代を読む
- 組織のミッションゴールを考える
- 組織のトップを動かす

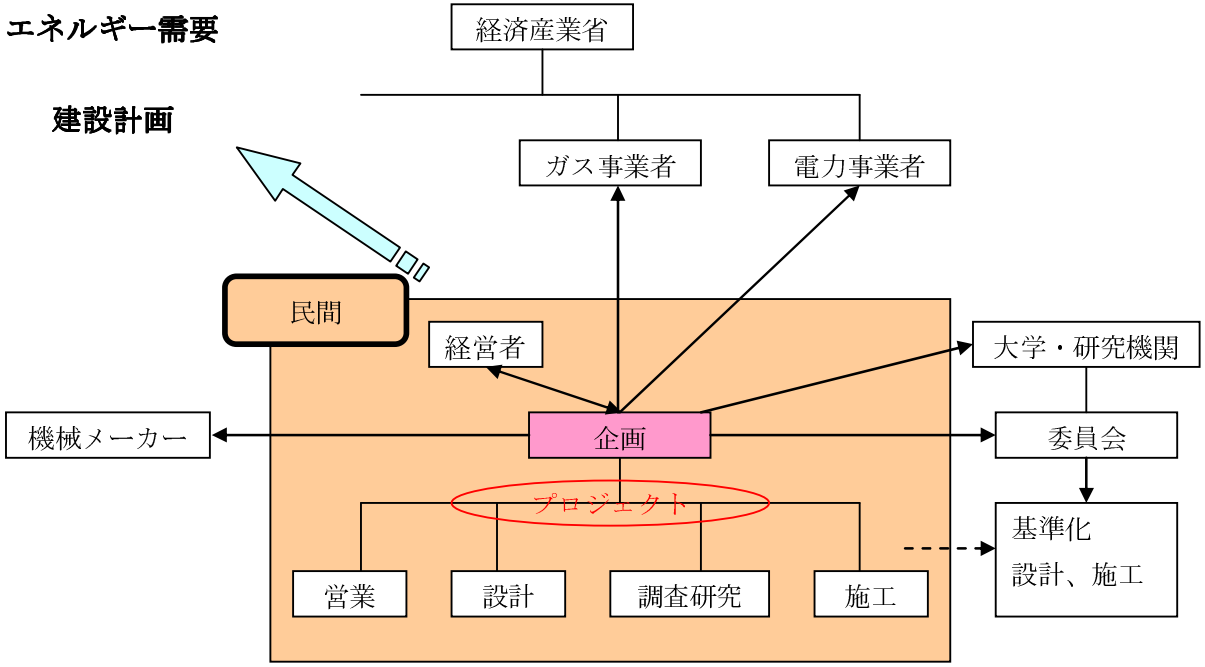
国･自治体･産業･海外の連環

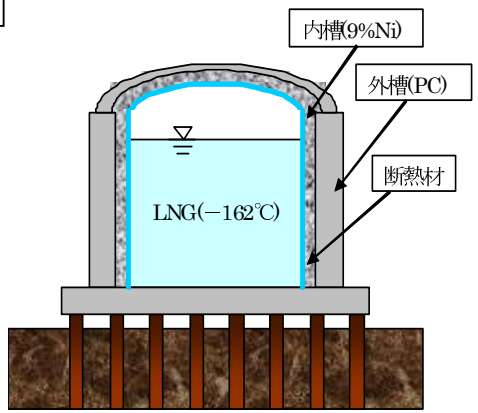
国･自治体･産業･海外の連環



国、地方、産業界、そして海外の動向を読む！

PCLNGプロジェクトに見る企画者の役割

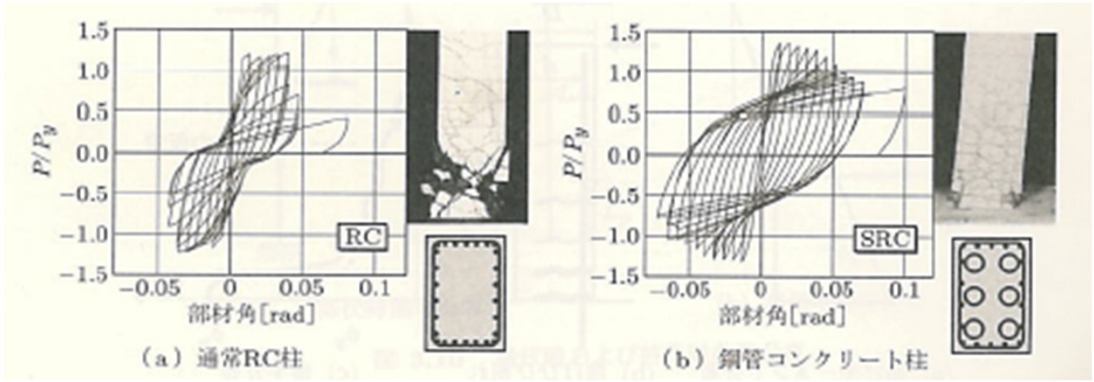


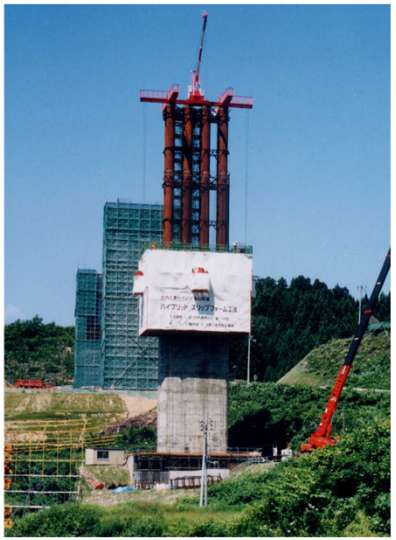


判断力と実行力

- 効果を予測する
- 実施に向けての作業内容とプロセスを予測する
- それが可能であるか、そのタイミングであるかを熟考する
- 客観的に成立するなら、躊躇を超えて実行に踏出す。踏出したら戻らない

鋼管コンクリート複合構造橋脚の開発





日本道路公団構造技術課

○開発責任者としての経験がない
○本物の構造か？
○研究所主体で出来るか？
○攻めの時か？

■特許（特許登録番号第2591422号）：
鉄筋コンクリート内部に中空鋼管を配置し、帯鉄筋としてＰＣ鋼より線を巻き付けた複合構造
■鋼管・コンクリート複合構造橋脚設計マニュアル
■1996年度日本コンクリート協会技術開発賞

設計マニュアルがあると
　誰でも任意の高橋脚が設計できる
⇒ 普及

特許があると
　同じ工法で他社は施工できない
技術賞受賞 ⇒ 差別化 受注優位
　技術に対する信頼を得る

鋼管コンクリート複合構造橋脚の開発

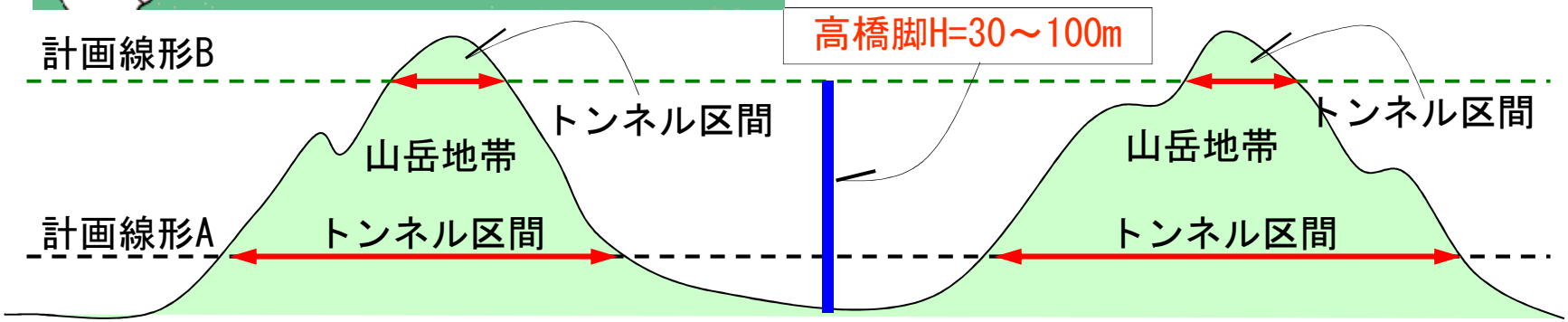
- 第2東名・名神の橋梁建設市場予測
- 模型を用いたパイロット試験

市場・技術成立性予測

- 第1段階：民間自主研究
- 第2段階：道路事業者との共同開発
- 第3段階：マニュアル整備作業

方法予測

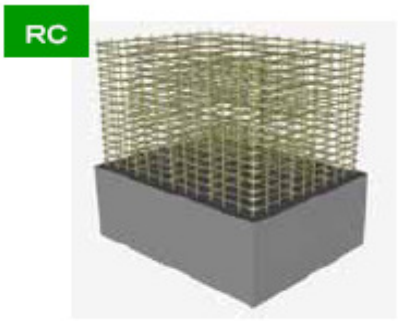
背景－第2東名・名神高速道路



第二東名高速道路建設の経済性
・橋梁区間を長く，トンネル区間を短く

課題

従来工法（鉄筋コンクリート）の課題



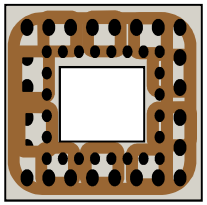
多量の帯鉄筋でコンクリートを拘束

⇨ 耐震性確保 ⇨

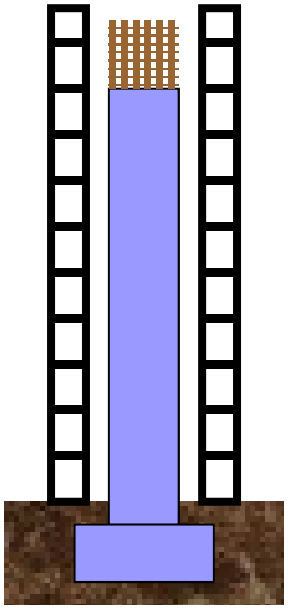
課　題
施工性の低下 コンクリート充てん性の悪化

＋

総足場
ロット毎に鉄筋組立
コンクリート打設



H＝30～100m



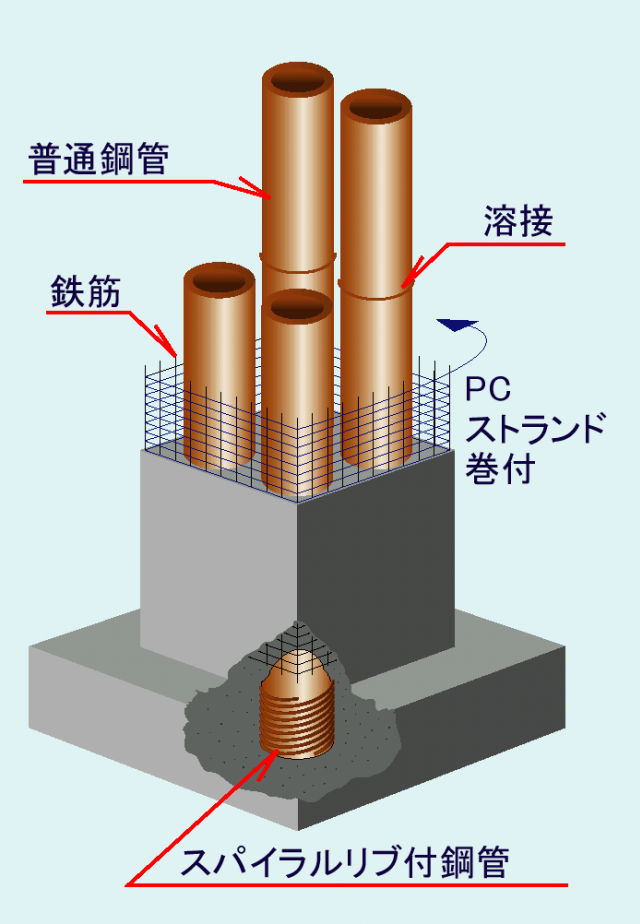
- 熟練工不足（鳶、鉄筋工、左官工）
- 省力化・急速施工の必要性

新型高橋脚の提案

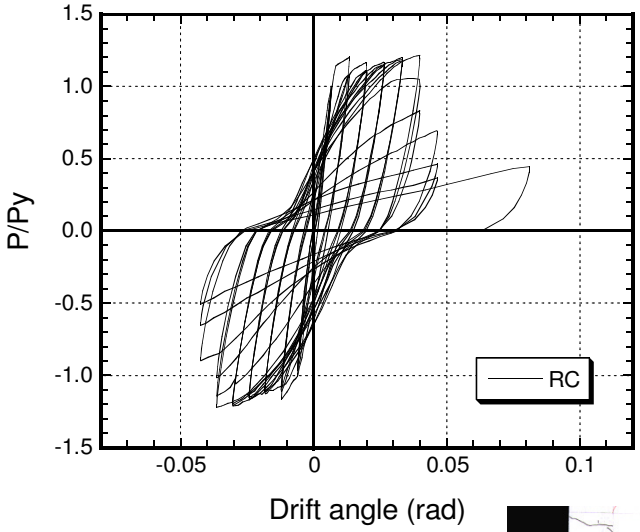
＜構造特徴＞
・断面内部に複数本の鋼管
・鉄筋外周にPC鋼より線

＜鋼管の役割＞
・主鉄筋代替（組立省略）
・ボイド（自重低減）
・ｽﾘｯﾌﾟﾌｫｰﾑの反力架台

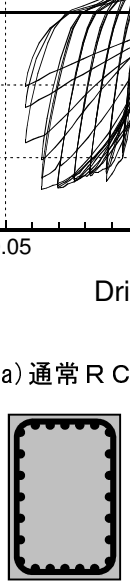
＜PC鋼より線の役割＞
・帯鉄筋（加工なし）

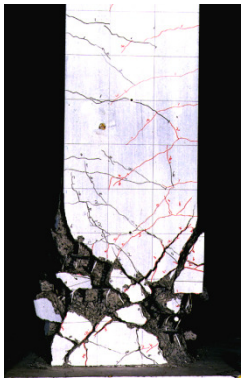


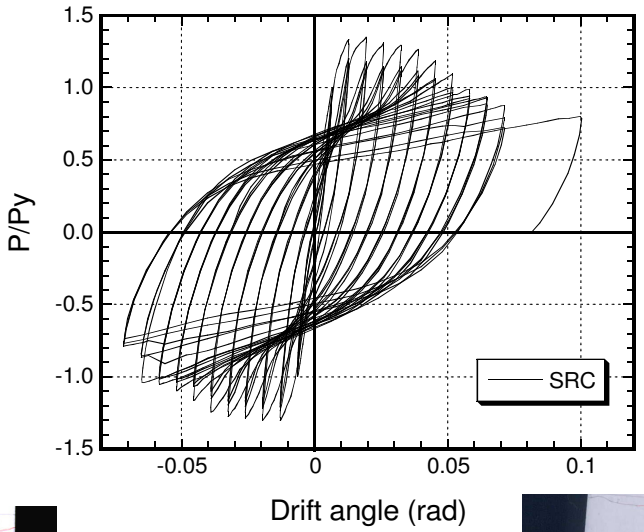
RC構造と本構造の挙動の違い



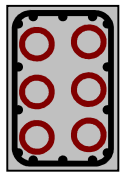
a）通常ＲＣ柱模型

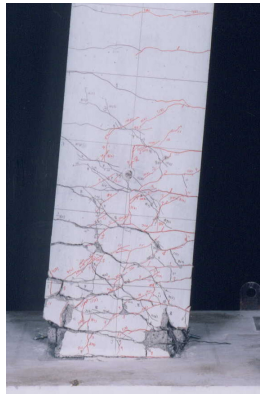




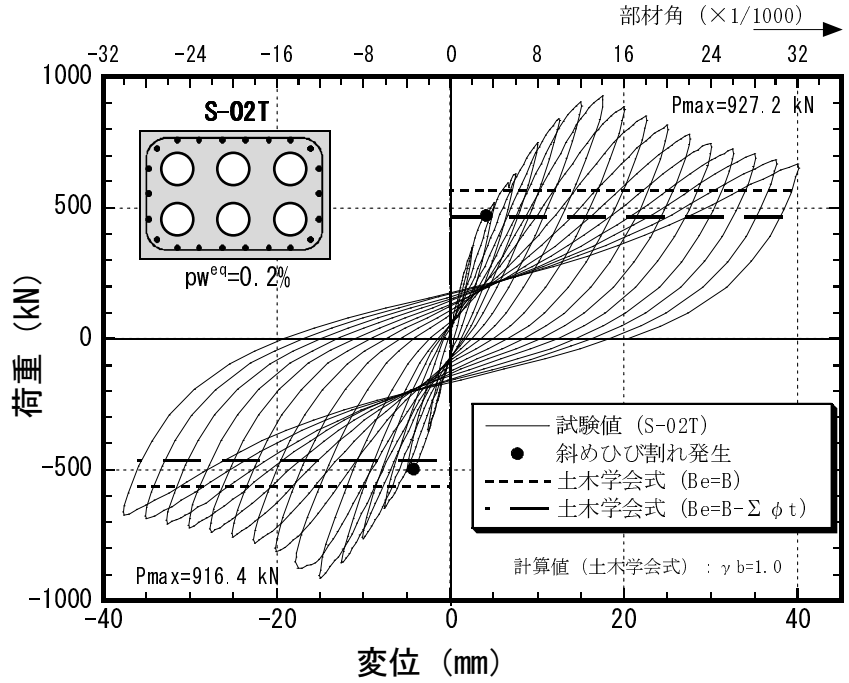


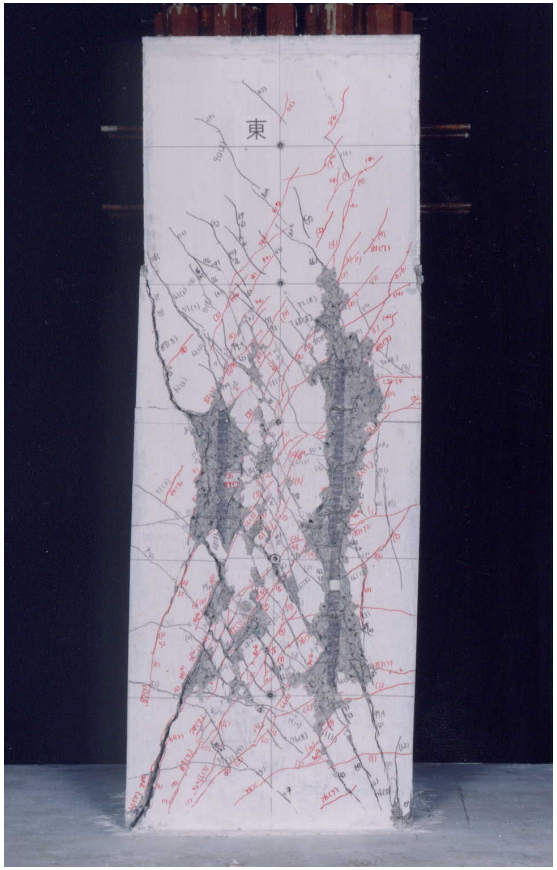
b）鋼管コンクリート柱模型





せん断破壊実験





●最大荷重以後，**ダクタイル**な挙動

● PC鋼より線：破断しないが，**降伏ひずみに達する**

●PC鋼より線の**降伏強度を考慮してもよい**

普及

静岡県猿田川橋梁

50橋梁、400橋脚以上に及ぶ採用実績

哲学：言動の原理

- 職業人としての哲学 とは、

  ビジネス社会・組織での自分の役割を認識し位置付けること
- 社会人、人としての哲学 とは、

  人間社会での自分の役割を、時空間を越えて位置付けること

社会人、人としての哲学

専門分野のみの哲学で自分の役割を位置付けるのは難しい。
人間社会、組織社会での自分の役割を位置付けることが必要！

- 命を与えられ、生かされている
- 自分を大切に、人を大切に
- 人には生きて事をなす役割がある
- タスキを与えられ、走りぬき、タスキを渡していく
- 走りぬくことは自分のためだけではない。前の走者と後の走者に囲まれている。