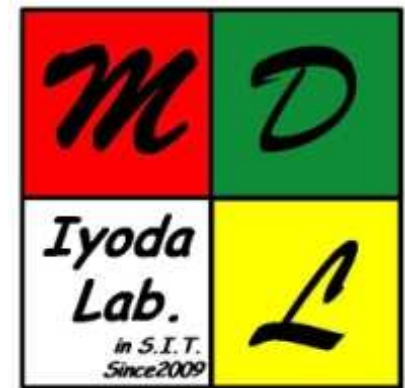


土木 なぜ？ —問—答



芝浦工業大学 土木工学科
マテリアルデザイン研究室



疑問

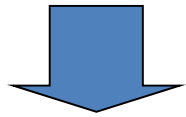
1. 土木ってなに？
2. 土木のイメージは悪いけど？
3. 土木と建築って違うの？
4. 土木って何するの？
5. 土木の構造物って？
6. 土木の特徴って？
7. 土木をするにはどんな知識が必要？
8. これからの土木の活躍フィールドは？
9. 土木を学んでできることは？

疑問1

土木ってなに？

土木ってよく聞くけどなに？

土木ってなんだ？



土を築き、木を構える【中国の古いことわざ】

Civil Engineering（市民のための工学）

市民の生活のための

1. 安全性の確保
2. 快適性の向上
3. 利便性の向上

疑問2

土木のイメージは 悪いけど？

昔から3Kって言われてるけど違うの？
大学卒業しても3K職場？

どんな職場だろう？

3K職場（きつい、汚い、危険）

⇒ 危険は付き物だが、、、

今は情報化や省力化などが普及

ヘルメットを被って、談合して汚職している時代は終わり、IT化した施工と国民の安全を守るための構造物を計画、設計、施工、保全する職場

疑問3

土木と建築って違うの？

土木と建築って一緒でしょ？

土木と建築の違い

いずれも街づくりをしている分野

建築工事とは・・・

- 土木工事が整い、街としての機能が備わった上で
生活の営みに必要な建造物工事

一般住宅	集合住宅
オフィスビル	店舗
学校	など

土木工事＝社会資本整備

➤そこに住む人が変わっても、
社会生活に最低限必要な公共工事

道路(高速道路) 鉄道
橋トンネル 発電所
ダム 上下水道 河川・港湾工事
交通土木(都市計画)など

- ✓国全体や街全体の建物だけでなく**人の流れ**や**モノの流れ**を含んだ社会生活のすべてを考える分野
- ✓次世代に便利で安全な街を地球と相談しながら一緒に作っていく仕事

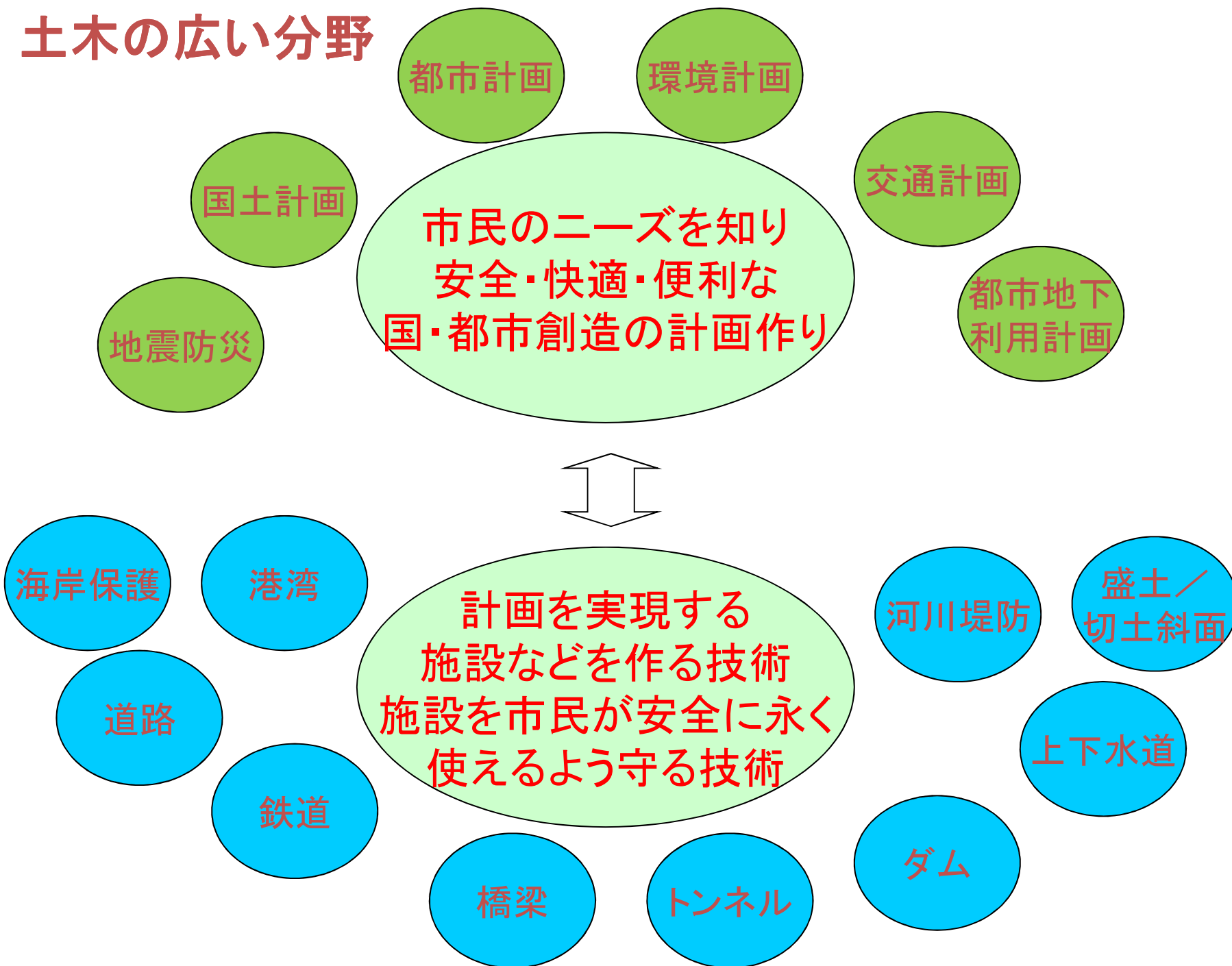
疑問4

土木って何するの？

土木の仕事内容は？

土木のフィールドはどこ？

土木の広い分野



土木とは。。。

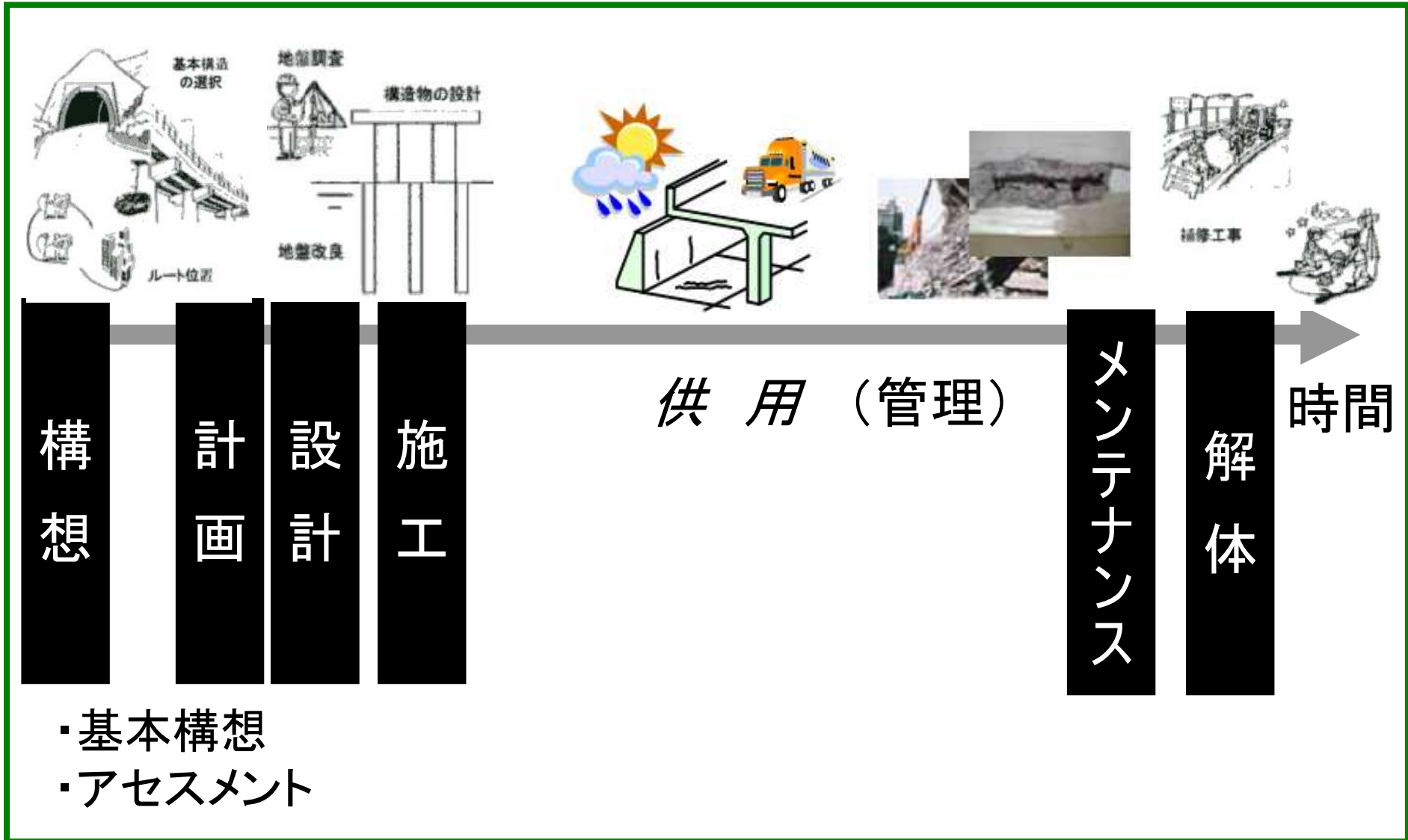
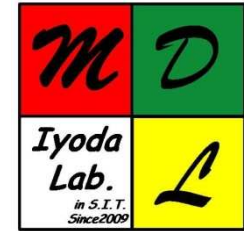
- とても**壮大**、かつ**精密**で**繊細さ**を併せ持つ部門
- 人にとって**安全で快適な環境**を考えそのプランを実現するために存在。
- 人類の歴史とともに震撼してきた、土と水を知る環境のプロ
- 人間が地球の住人であり続け、そこに生きる多種多様な生命が生き続ける限り、地球にとって良い環境づくり
- 最近では、バリアフリー、ごみ処理問題、構造物壁面の植生化、地下空間開発、海洋開発

疑問5

土木の構造物って？

土木の構造物（社会基盤構造物）の
一生を教えてください！

社会基盤構造物の一生



疑問6

土木の特徴って？

土木と他の分野の工学との相違点は？

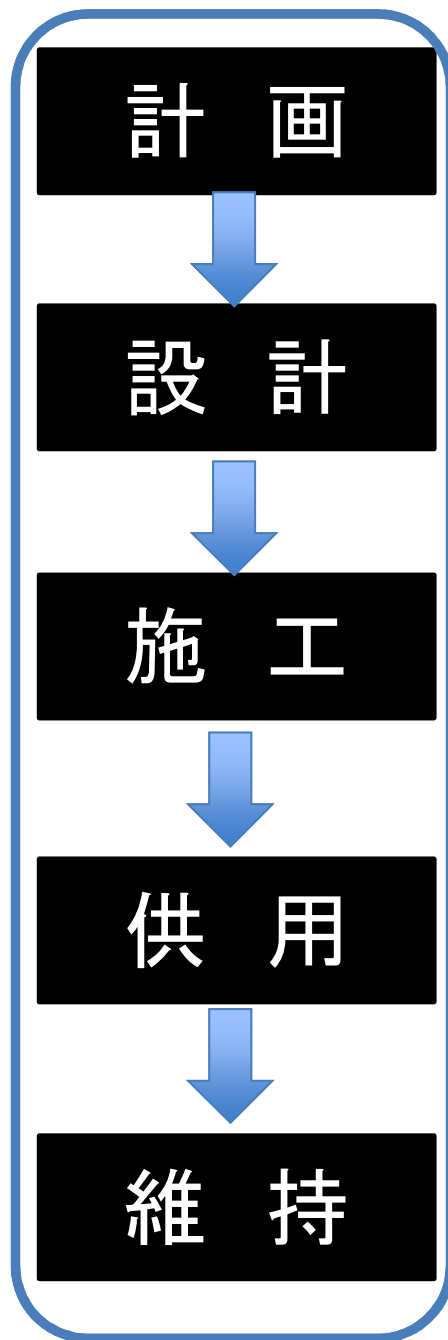
土木工学の特徴

- ①社会基盤の整備・維持管理に責任
- ②工事の発注主体が主に公の機関
- ③工事が長期・大規模で個別的であり、試行錯誤が殆どできない

疑問7

**土木はどんなことを
知っていればよい？**

土木を学ぶには高校の
どんな教科が必要？



この一連の流れには数多くの技術者が携わる

- ・コミュニケーション力(国語、英語、会話力)
- ・合意形成(語学、会話力)
- ・社会情勢(経済、地理、公民、法律)
- ・計測・測量(物理、地学、数学、図化)
- ・空間把握(数学、物理、地学)
- ・環境配慮(生物、物理、化学、数学)
- ・設計(数学、物理、図化)
- ・施工・材料選定(物理、化学、数学)
- ・施工指示(会話力、語学)
- ・地震解析(地学、物理、数学)
- ・環境負荷(化学、数学)
-

などなど、書き切れないほどの勉強が広く必要

疑問8

**これからの土木の
活躍するフィールドは？**

将来の土木の進む方向は？

これからの土木の活躍フィールド

1. 既存構造物の維持管理・保全

2. 国内外の大型建設物の建設

社会基盤整備

開発途上国は整備が行き届いて
いない

疑問9

**土木を学んで
できることは？**

土木工学を学ぶとなにができる？

- 地図に残る唯一無二の構造物の製作
- 既存の構造物を延命化し、ライフラインの確保
- 縁の下の力持ちとして社会を支える
- 一般市民に分かりやすく伝える技術
- 一般市民が思っている事を吸収する技術
- なによりも段取り力

などなど、、、

➤ 男女問わず必要な能力・技術がある。昔の土木の時代から変革した現在の土木にぜひ！！

芝浦工業大学の土木工学科でぜひ、生きた土木を学んで日本・世界を変えていこう！！