

半蔵門建設「マンション施工管理システム」 利害関係者要求仕様およびシステム要求仕様

青山学院大学「情報システム演習」チーム

○上田凜太郎, 前田優子, 青木佑太, 原千緒里, 荒川耀花, 村井野々花,
森本雅彦, 阿部昂大, 佐藤祐太, 鳥居司, 松澤芳昭
(青山学院大学 社会情報学部)

Context

中堅施工管理企業が現場で抱える問題

エピソード#1: 要求と施工現場の連携不良

お客様の要望はすべてガスコンロにして欲しかったが、情報の伝達がうまくいっておらず、憶測でIHにしてしまったことに後から気づいた。納期が遅れてしまいお客様に迷惑をかけてしまっただけでなく、責任管轄がその部署にあるのか不明確であった。

エピソード#2: 職人さんへのサポート

建設に関わっている職人は、担当に特化しているだけなので、自分の関わった建設物の完成を見ることがない→職人それぞれが同じ目標に向かえていない（ブログでの情報提供の評判が良い）施工過程は見られないために、道具が散らかって汚かったり、職人さんの態度が悪かったりする（これもブログで流すことにより、逐一現場の情報を公開することにより、綺麗になった。）

エピソード#3: 社内外での「施工管理あるある」

施工現場のタイプによって、社内で「この現場はこの人にやってもらわないと。。（遂行できない）」という属人的状況が生まれているため、施工管理技術の共有と継承をすることができない。

建設後、クロスが剥がれることが多い。分析してみると、同じ施工業者が関わっているようであることがわかった。このようなデータが体系的に保管されていないために、分析が難しい。

仮想企業のプロフィール：

資本金：10000万円

従業員：80名（IS部門2名）

年間建設数：40棟

年商：10億円

ヒアリング協力
・モデル企業



建築のトータル・アドバイザー

エピソード#4: 顧客の背景を考慮した営業

例えば、お客さんが高齢だと投資の効用が見込めないの
で、お断りしている（後継者の有無などで判断）
家族内での権力者が誰なのかを把握することで、誰に説得
するべきかわかる。そのため、家族構成の把握が大切（家
系図を作成している）建設後も定期的に訪問するのは大切
その結果として、紹介してもらえたり、自分が次建てる時
に指名してもらえたりする

エピソード#5: 近隣住民へのサポート

建設の状況に合わせて、近隣住民に「洗濯物入れておいて
ください」などの告知をして回る。車の通行に関しても。

建設時の近隣住民への配慮の欠如は、施工業者の地域の評
判に関わるだけでなく、後の居住者の快適な生活に関わる問
題である。最初は苦情が多かった近隣住民が、念入りなサ
ポートの結果、最終的には、発注してくれるようになった事
例もあった。

Concept

顧客中心の施工管理とは、建設工程のリソースの最適化を図るだけでなく、施工業者（職人）や近隣住民も含めた建設プロジェクト全体のステークホルダの満足度向上を目指すことで、長期的なディベロッパ(施主)や居住者（購入者）の顧客満足度を向上させることを目的とした施工管理である。

システムの基本定義（XYZ表現）

顧客中心の施工管理をするために

外部を含めたステークホルダを連携させる
施工管理データベースを用いて

最良の提案を導き実行するためのシステム

外部を含めたステークホルダーとは施主・メーカー・職人・近隣住民・役所・過去の社員などのことを指す。それらを連携させるというのは近隣住民へどのような建物を施工しているかの開示を行ったり、施主へどのような職人が施工現場で働いているのかを見せるなど、今までにないステークホルダー間への情報提供を施工管理データベースを用いて行う。その施工管理データベースには過去の施工管理における問題解決のプロセスや責任者、コツを蓄積していき新たな問題にたいして蓄積したデータを上記の連携に利用する。

顧客の要望と過去のノウハウが蓄積された施工管理データベースと照らし合わせることで最良の企画設計を導くシステムを提案する。

システムは施工設計の円滑な実行も支援する。そのプロセスは、企画提案と計画通りに納品することである。営業のノウハウの蓄積・共有することで近隣住民の対応が抜かりなく行え、良好な関係を築くことができる。このように、社内外問わずステークホルダのパフォーマンスをあげることで、ひとつひとつの施工管理のプロセスがより良いものになり、それが終結することで、計画を実施するためのより良い基盤が構築できる。



Stakeholders

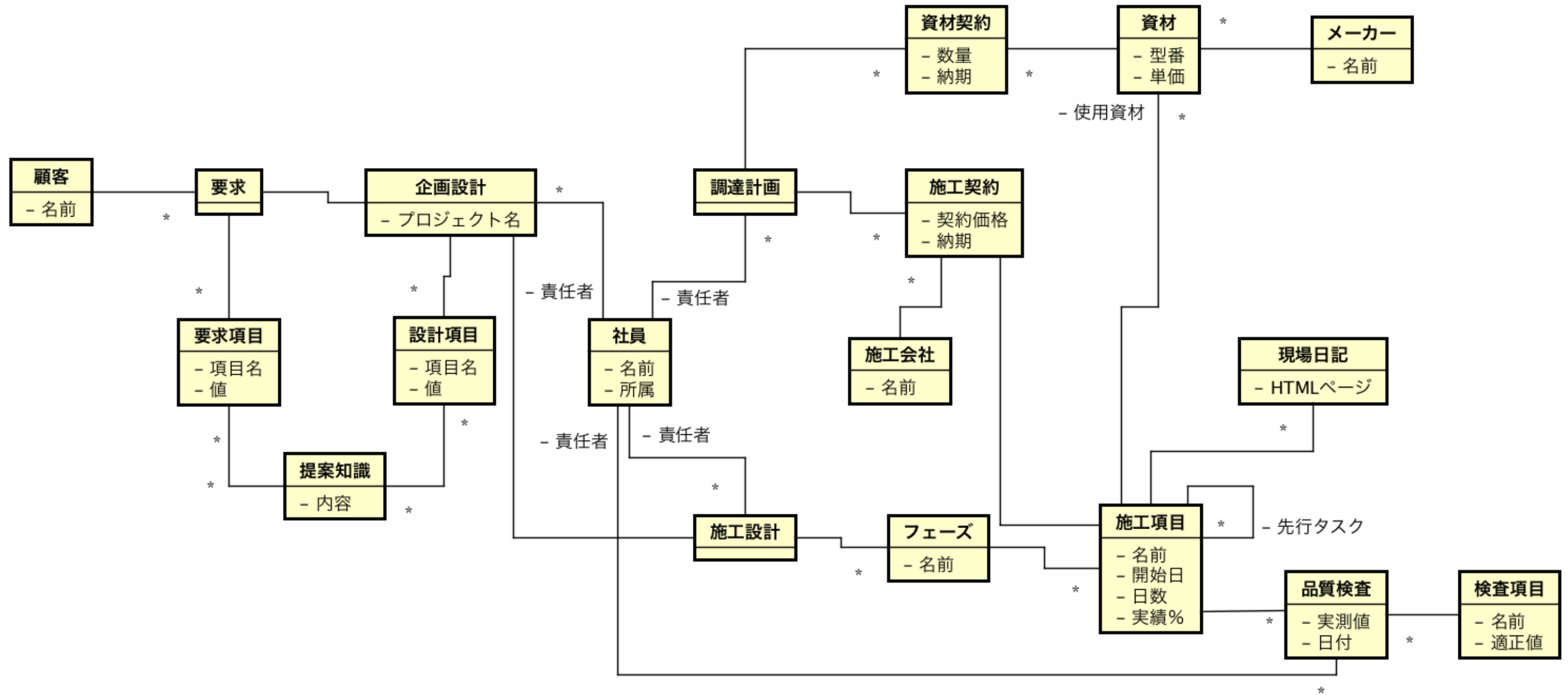
社外ステークホルダ

	期待
居住者 (購入者)	長期にわたって安心して居住を続けられる住居を適正価格で購入できること
ディベロッパ (施主)	居住者(購入者)の期待に沿う住居を適正価格で提供すること長期的には地域市民の信頼を得て持続可能な発展をすること
メーカー	適正な価格でオンデマンドに商材提供に関する情報を得ること
施工業者 (職人)	日頃の業務に対するモチベーションを獲得すること
近隣住民	できるだけ迷惑がかからずに安心して日常を送ること
社員	自らの経験やスキルが継承・共有されて新たな問題に対して的確に利用されること
株主	企業価値の向上とそれに伴う分配利益の増加すること

社内ステークホルダ

	期待
経営部門	ディベロッパと協力し、居住者(購入者)の期待に沿う住居を適正価格で提供すること 長期的には地域市民の信頼を得て持続可能な発展をすること
営業部門	営業業務の際に、過去の解決策を用いて営業活動での資料として活用がされること
施工設計部門	企画設計においては顧客の要求に合致した企画設計を可能にする 施工設計においては企画に沿った適切なリソース設計が支援されること
施工管理部門	施工リソースの適切な配分が支援されること。施工中に起こる問題が以降適切に対処できるように解決工程を蓄積が支援されること
調達部門	調達リソースの管理情報を共有することで、営業・設計部門との協力による企画設計が支援されること 複数の施工現場を横断した調達計画の立案が支援されること
品質管理部門	品質管理のノウハウの蓄積と共有による、品質の担保と向上が支援されること
管理部門	社内リソース(ヒト・モノ・カネ)の最適分配が支援されること

Data Modeling



Data Modeling (クラス図右側のObject図)

