

□□□□ 名古屋国税総合庁舎耐震改修（完成写真） □□□□

平成27年11月に名古屋国税総合庁舎の耐震改修工事が完成しました。
当施設は必要な耐震性能を満足させるため、サイト波を用いた地震応答解析を行い、制震ダンパーブレースや繊維シート等による構造体の改修を行いました。
また、風致地区内であることから外観を大きく変えないよう制震ダンパーブレースを外壁内側に配置し、周辺景観の維持に努めました。

◇◆◆◆◇ 目 次 ◇◆◆◆◇

営繕部長	年頭の所感
計画課	「公共建築の日」及び「公共建築月間」中部地区イベントを開催！
【特別寄稿】	静岡県経営管理部営繕企画課
	「公共建築の日」記念講演会について
保全指導・監督室	地元高校生のための現場見学会について
調整課	平成27年度「中部ファシリティマネジメント研究会」について
整備課	数量積算における精度向上のための 「営繕工事積算チェックマニュアル」について
技術・評価課	CS調査について（顧客満足度調査）について



営繕部長 年頭の所感

中部地方整備局

営繕部長 小山 貢美雄

新年あけましておめでとうございます。新しい年を迎えるにあたり、新たな気持ちで何事にも前向きに取り組んでいきたいと思っております。

さて、世の中の動きや変化が激しい昨今、事務・事業実施において、困難な場面に出くわることが多々あるかと思えます。少し紙面をお借りして私の体験談を話したいと思えます。国土交通省の大先輩から教えて頂いたことで、「業務の仕方は基本形があって、とてもシンプルなものである」ということ。その具体的手順は、①目的意識の明確化（何が本来の目的か）、②現状認識（条件の整理）／課題の抽出、③対応案の立案（⇒ここで上司と相談）、④計画案の立案／実行、⑤チェック というものです。

その当時ですが、ある事業の計画段階でかなり難しい場面に出くわっていて、その方に現状説明した際のことでした。かなり混乱しているようにも見たのでしょう、「まず、座りなさい。君が大変な仕事をしているのは話を聞いてわかった。しかし」と言われて、「今から話すことは、私が考えたオリジナルではなく、国土交通省の先輩から教えて頂いたもの」として、前述のことをわかりやすく話して頂きました。今にして考えれば、少し冷静に現状での条件整理などをしっかりと取り組みなさいということを具体的に教えて頂いたと感謝しています。

それともう一つ、今でも心がけていることなのですが、問題の所在は何かを明確にし、3つほどの対応案の中からメリット・デメリットを整理して対応方針案を選び出す際、紙に書いて頭を整理する習慣をつけるというものです。別の言い方だと、パソコン画面の睨めっこからは何も新しいものは生み出されないということでしょうか。

そう言えば、「下町ロケット」というテレビ番組で、ロケット技術分野のトップ企業であるT重工が、町工場の中小企業であるT製作所を下請け企業として適性があるか、評価するときの一場面。その工場での生産ラインの中で手作業に行っている社員がいるのを見て、「未だに手作業ですか。オートメーション化しないのですか。」という質問に、T製作所社長が、「手作業を行っている作業の中で、ひらめき、アイデアといった新たな技術的発想が生まれる」と自信をもって答えているのを思い出しました。

これまでの諸先輩方からの教を胸に刻みつつ、パソコンの前から離れて、自らの手を動かすこと、またできるだけ現場に出て、直接、目で見て肌で感じていきたいと思っております。

最後になりますが、突発的な困難な出来事が起きないことに越したことはありません。そうした時でも柔軟に対応できる心構えとその時の対処法を日ごろから考え、持ち合わせておきたい。そして、中部管内の地域づくり、国土づくりを担う整備局の一員として、官庁施設の整備、その活用等を通じて、地域のためにしっかりと取り組んでいきたいと思えます。本年も引き続きよろしくようお願い申し上げます。

「公共建築の日」及び「公共建築月間」中部地区イベントを開催！

営繕部

「公共建築の日」及び「公共建築月間」は、広く国民共有の財産である公共建築に対する理解、関心を高めていただく目的で平成15年に定められ、関連イベントの開催は今年で13回目になります。今年度は、中部地方整備局等が後援し、講演会、パネル展、現場見学会が開催されました。

講演会 「公共建築における木材利用 ～木の新たな可能性～」

(主催:「公共建築の日」及び「公共建築月間」中部地方実行委員会、後援:中部地方整備局・岐阜県・静岡県・愛知県・三重県・静岡県・浜松市・名古屋市)

■ 講演会の概要

平成27年11月11日(水)に愛鉄連厚生年金基金会館(名古屋市)において、約130名の参加を得て、講演会が開催されました。

公共建築物への木材利用の促進を通じて、地球温暖化の防止や山村等の地域経済の活性化に貢献することを目指した、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が平成22年に成立し、木材需要の拡大が進みつつあります。

また、平成27年6月1日より建築基準法の木造建築関連基準の見直しが施行され、更なる木材利用に向けての取り組みが進められているところです。

今回の講演では、法律整備の背景や国土交通省(官庁営繕部)の取り組みを紹介するとともに、中部管内4県において木材を積極的に活用した公共建築の設計を担当された方々に、木造公共建築の可能性と設計上の留意点等についてご講演を頂きました。

■ 講演会の要旨

講演1. 公共建築における木材利用促進の取組について

国土交通省 大臣官房官庁営繕部 整備課

木材利用推進室長 板橋 薫氏

国土交通省からは、公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律に関して、「法律整備の背景」、「法律の概要」、「公共建築における木材利用の促進に関する基本方針」を説明いたしました。

更に、①「官庁営繕部の役割」に関して、公共建築物木材利用計画策定や営繕計画書に関する意見書制度の活用について、②「木材利用の環境づくり」に関して、予算要求用単価、留意事項、整備指針・技術基準類等の整備について、③「官庁事業における木材利用」に関して、国土交通省における事例等を紹介をいたしました。



講演する板橋木材利用推進室長

講演2. 地場産材を活用した木造公共建築 ～設楽町役場庁舎・東栄町立東栄小学校～

(株)伊藤建築設計事務所 取締役 設計監理総括 澤村 喜久夫氏

澤村氏は、木造建築と関わるきっかけとなった、「二川宿本陣改修復元事業」の紹介、東栄小学校及び設楽町役場の設計方針・概要説明と共に、木造建築における木材使用量を把握する目安として、構造材の数量を一覧表にして提示して下さいました。

また、防火区画における設計上の工夫を説明図を用いて示して頂いたほか、集成材の製造過程など、幅広く説明して頂きました。

木材の調達に関して、構造材は工事発注前に森林組合から町が調達し、施工者に支給する方法を採用したことや、講師自身の木造建築設計における経験に基づいて、留意点や改善すべき点を事例紹介と共にご教示して頂きました。



講演する澤村氏



東栄町立東栄小学校 普通教室



設楽町役場
基礎アンカー筋に穴開けた柱材を建て込む

講演3. 柔らかく省エネルギーな木造空間をつくる ～みんなの森 ぎふメディアコスモス～
 (株)伊東豊雄建築設計事務所 庵原 義隆 氏

庵原氏は、「大きな家」と「小さな家」を組み合わせることで、にぎわいのある「まち」のような建築をつくることを設計のコンセプトとし、「木製格子屋根」と「グローブ」により「大きな家」と「小さな家」を実現する過程を詳細に説明して下さいました。

そして「大きな家」の公園の中にあるような清々しさと、「小さな家」のリビングの快適さを組み合わせることで、光や温熱環境の省エネルギー化に寄与し、1990年の同規模建物と比べて消費エネルギーを50%削減する設計となっていることや、木製格子屋根は120mm×20mmという街なかで流通しているようなサイズの高ノキを現地で積み重ねてつくっていること、高ノキ材は岐阜県の「東濃ひのき」が使われていることを紹介して頂きました。

また、みんなの森 ぎふメディアコスモスの設計においては、建物のみならず「せせらぎの並木(テニテオ)」、「みんなの広場(カオカオ)」の設計も担当されたことを紹介されました。

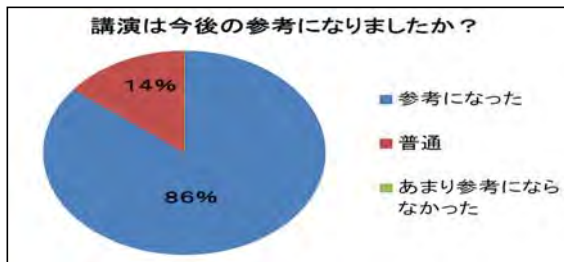
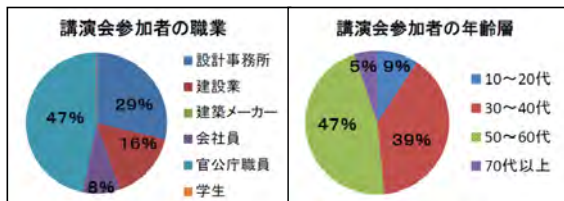


講演する庵原氏



みんなの森 ぎふメディアコスモス 外観(左) と 図書館内部(右)

参加者の感想 等



講演後集約したアンケートでは、「講演が今後の参考になった」が86%に達したほか、3つの講演に頂いた評価もたいへん好評でした。

【講演1】

- ・国が進める施策の背景が関連付けられ良かった。
- ・官庁営繕の取組を再確認できた。

【講演2】

- ・改善すべき点や留意点は貴重な情報であった。
- ・コスト、建基法との折り合い付けが難しいことを実感できた。
- ・長年木材建築に携わられているからこそその経験談が聞けた。

【講演3】

- ・みんなで造っていくやり方がいい。見習いたい。
- ・何度か訪れたが、すごく気持ち良い空間である理由がわかった。
- ・建築家としての熱意を感じた。

パネル展 「公共建築における木材利用」 ※中部管内4県を巡回展示

公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律(平成22年)が施行されて以降、木材利用の取り組みが全国で進められています。

今回のパネル展では、中部管内4県の地方公共団体をはじめ、全国の「公共建築における木材利用」の最新事例等を、下記5会場にて巡回展示し紹介しました。

<展示した期間と場所>

- ① 10月19日(月)～10月30日(金) 静岡県庁別館21階展望ロビー (静岡県)
- ② 11月 2日(月)～11月13日(金) 名古屋合同庁舎第2号館1Fロビー (中部地整)
- ③ 11月16日(月)～11月27日(金) みえ県民交流センター交流スペース (三重県)
- ④ 11月30日(月)～12月11日(金) 県庁本庁舎、西庁舎の地下連絡通路 (愛知県)
- ⑤ 12月14日(月)～12月24日(木) 岐阜県庁2階展示ホール (岐阜県)



←名古屋合同庁舎第2号館



静岡県庁別館→

【特別寄稿】

「公共建築の日」記念講演会（静岡県公共建築推進協議会）について

静岡県経営管理部営繕企画課

静岡県と県内 21 市 2 町で構成する静岡県公共建築推進協議会では、毎年 11 月に公共建築の日を記念した講演会を開催しています。講演会のテーマや講師は、公共建築にまつわることから毎年検討していますが、直近の 2 年間は、維持保全やファシリティマネジメントがテーマになっています。

今年度は、名古屋大学の恒川先生をお迎えして、建築物単体だけでなく、まちづくりを視野に入れたファシリティマネジメント（FM）をテーマにした御講演をいただきました。会場は、静岡駅近くの静岡音楽館 AOI 講堂で、計 104 人（国縣市町職員 74 人、その他 30 人）の聴講者が出席しました。

＜表 1：最近 5 年間の講演会講師とテーマ＞

開催日	講師（敬称略）	テーマ（タイトル）
平成 23 年 11 月 15 日	長澤 悟 氏 （東洋大学教授）	地域の核となる公共建築 —緊急提言「東日本大震災の被害を踏まえた学校施設の整備について」を中心に—
平成 24 年 11 月 8 日	斎藤 公男 氏 （日本大学名誉教授）	建築の翼 アーキニアリングデザインとは何か
平成 25 年 11 月 8 日	長谷川 逸子 氏 （建築家）	公共空間・ランドスケープアーキテクチャー
平成 26 年 11 月 18 日	古橋 秀夫 氏 （公益社団法人全国ビルメンテナンス協会専門委員）	持続保全性の高い建築を求めて —FM に基づく建築生産プロセスの在り方—
平成 27 年 11 月 17 日	恒川 和久 氏 （名古屋大学准教授）	まちづくりとしての公共施設マネジメント

恒川先生は、10 年以上にわたって名古屋大学の施設再編、キャンパスマネジメントを身掛けてこれ、その取組が今年度の日本建築学会賞を受賞されたばかりです。事務局としては、そのお話もじっくり伺いたいところでしたが、今回は 90 分という限られた時間であることや聴講者の属性（国縣市町職員が 7 割）を踏まえて、「まちづくりとしての公共施設マネジメント」というテーマでの御講演となりました。

御講演は、（1）公共施設の課題、（2）公共施設白書の現状、（3）地域と施設の価値、（4）公共 FM のプロセス、（5）まちづくりとしての FM に向けて、という構成で、最近の国の動向から愛知県内の自治体の施設データや大学でのアクティビティ分析などの数値データが盛り込まれていました。話のテンポも早く、行政の現場では日ごろは耳にする機会も少ないアカデミックな内容もあり、事務局としては全ての聴講者がついていけるか不安な面もありましたが、聴講者は皆メモをとりながら熱心に聞き入っていました。



次に、聴講者から寄せられた主な意見や感想を抜粋します。このように、ほとんどの聴講者が FM への理解を深めて帰られた様子です。

<聴講後の感想>

- ・ 漠然と知っていた FM であるが、理解が深まった。
- ・ 「サービス＝施設」という固定概念から脱却していかなければならないと感じた。
- ・ 具体的な事例（西尾市の事例など）を聞いて参考になった。
- ・ アクティビティの類型化の話は斬新に感じた。
- ・ FM に取り組む着眼点が理解できた。FM も日々進歩する必要があると感じた。
- ・ 住民ニーズを把握する重要性を感じた。
- ・ 少し難しいところもあったが、夢のような施策が現実になっている自治体があることを知り、参考になった。
- ・ 話によどみがなく聞きやすかった。もっと聞きたかった。時間が短かった。
- ・ 今後、静岡の公共施設のあり方について考えていきたいと思うことができた。

また、各聴講者がそれぞれの立場で FM を進める中で抱えている課題を伺ったところ、次のような課題が浮き彫りになりました。それぞれ FM の重要性を認識しながらも、既存の組織の中で、どう FM を進めればよいか悩んでいる様子でした。

<FM 推進の課題>

- ・ 自治体組織内で（トップも含め）FM への理解を深めるにはどうすればよいか。
- ・ 企画部門に FM の視点がなく、上層部に FM の概念が浸透していない。
- ・ 組織（企画、財政、営繕等）が一体となって FM を推進する体制になっていない。
- ・ FM は縮減であるという面ばかり強調されて、どの程度が適当かが議論されない。
- ・ 長期計画を立てて実践する風土にない（単年度の予算が優先するため）。
- ・ 縦割り行政の弊害があり、上手く進まない。
- ・ FM 推進の核となる部署の設置が必要。

最後に、聴講者に、公共建築の日や公共建築月間及び FM という言葉の認知度を訊ねた結果は、表 2 の通りとなりました。公共建築の日は、制定されて 10 年が経過し、ある程度はその言葉が認識されつつあること、及び FM という言葉の拡がりを実感しました。

<表 2 言葉の認知度>

	知っていた（なんとなくを含む）	知らなかった
公共建築の日・公共建築月間	52 (72%)	20 (28%)
ファシリティマネジメント (FM)	68 (94%)	4 (6%)

☆ 建築と土木の現場を両方ともご覧下さい。 ☆

～地元高校生のための現場見学会 営繕部と三重河川国道事務所がコラボ～
保全指導・監督室

公共建築月間の関連イベントの一環として、平成27年11月9日に三重県立津工業高校建設工学科2年生の生徒37名（建築コース20名、都市システムコース（土木系）17名）を招いて現場見学会を開催しました。

営繕部では、津市高茶屋で新築工事を実施している三重県警察機動隊庁舎において、地元高校の建築系生徒を対象とした見学会を実施するため、津工業高校へ相談に伺いました。

その時に担当教員から「本校では建設工学科に入学後の1年生後半に、建築コース又は都市システムコースのいずれかを生徒自身が進路選択し、2年生からは別カリキュラムでその後の授業を進めるシステム」とお聞きしました。

そこで、建築工事と土木工事の両方を1日でご覧いただく機会を提供したいと考え、営繕部と三重河川国道事務所が連携して見学会を企画し、「三重県警察機動隊庁舎等新築工事」と「雲出川笠松樋管工事・新井用水工事」の現場を見て頂くこととしました。

（今回は学校の授業カリキュラム上、進路決定後の2年生が参加することとなりました。）

多くの技術者や作業員が連携し協力しながら工事目的物を完成させる過程において、工事関係者としての「勤労観・連帯感・責任感」を感じ取って頂くと共に、「職人の技能」や「最先端の技術」を目の前で実体験し楽しみながら知識や技能を習得して頂こうと考えました。



◆建築現場の見学会は、津市高茶屋で今年度着工した三重県警察機動隊庁舎の新築現場において、主に鉄筋工事を見学・体験して頂きました。

← 三重県警察機動隊庁舎
完成予想図

◆土木現場の見学会は、当日雨天のため三重県農業大学校の体育館をお借りし、工事概要説明と共に最先端技術を体験して頂きました。

雲出川笠松樋管工事の概要



【建築工事の現場では】

官庁営繕組織の紹介や建築設計の進め方について説明した上で、現場にて実際の作業（基礎足場組み・杭頭鉄筋溶接）を見学しました。

また、鉄筋ガス圧接における職人の技を間近で見ると共に、ベテランの現場技術者から床版鉄筋の結束の秘訣を伝授してもらい生徒の皆さんにも作業を体験して頂きました。

最初はぎこちない手付きでしたが、徐々に慣れてきて最後はなんとか「配筋検査で合格」が得られそうなレベルにまで到達したようです。

さらに、ネットワーク工程表や躯体施工図等の説明も行いました。



これぞ職人の技：鉄筋ガス圧接



鉄筋結束の秘訣伝授します

【土木工事の現場では】

当日は残念ながら雨天だったため三重県農業大学校の体育館をお借りし、現場におけるCIMの活用についてデモ操作を見て頂きました。

CIMは計画・調査・設計段階から3次元モデルを導入し、施工・維持管理においても3次元モデルを追加・充実をさせ一連の建設生産システムの効率化・高度化を図るもので、生徒たちが建設業界で活躍する近い将来には普及していると思われる注目の先端技術です。

また、「一人で誰でも簡単に位置出しが出来る」ことが利点である、測量関係の先端技術の「杭ナビ」を用いて測量体験をしてもらいました。

最後はみんなで空撮用ドローンによる記念撮影を実施し、見学会を締めくくりました。



「CIM」のデモ操作に興味津々



空撮用ドローンで記念撮影

現場見学後、多くの生徒や先生から「継続的に工事が進んでいく過程や作業を見学したい」と要望が寄せられました。

平成27年度

「中部ファシリティマネジメント研究会」について

営繕部 調整課

中部ファシリティマネジメント研究会(以下、「中部FM研究会」という。)について、平成27年度の開催結果及び第3回、第4回の講演概要を紹介します。

中部FM研究会は、最小の経営資源の投入で最大の効果を得て価値を生む施設マネジメントを実現するため、民間の外資系企業などで導入が進んでいるFM手法に関する情報共有及び共通認識を持つ場とし、中部地区の官公庁施設のマネジメントに導入することを目的として運営しています。

研究会会員は、東海ブロック営繕主管課長会議構成員及び国の機関、地方公共団体で構成され、平成16年9月より12年目を迎えました。平成27年度の開催結果は表-1のとおりです。

表-1 平成27年度中部FM研究会開催結果

	開催日	講演テーマ	講師	参加者 ()内は参加者数のうち地方公共団体の人数を示す
第1回	6月19日(金)	コンパクト&ユニバーサル ～FMから見るまちの姿～	日本郵政(株) 不動産部門 不動産企画部 部長 似内 志朗 氏	56名 (12名)
第2回	7月7日(火)	維持保全を考えた企画・設計	公益社団法人 全国ビルメンテナンス協会 専門委員 古橋 秀夫 氏	44名 (16名)
第3回	8月26日(水)	市庁舎の移転と庁舎活用におけるFMの 実践 ～廃校体育館のリノベーション～	氷見市役所 総務部総務課 主任 菊地 利仁 氏	43名 (19名)
第4回	11月6日(金)	成長する公共FM ～自治体ストック調査2014を踏まえて～	一般財団法人 建築保全センター 理事・保全技術研究所長 寺本 英治 氏	35名 (13名)

■第3回(平成27年8月26日)

氷見市役所総務部総務課主任の菊地利仁氏をお招きし、『市庁舎の移転と庁舎活用におけるFMの実践 ～廃校体育館のリノベーション～』をテーマに講演していただきました。

当講演テーマの氷見市役所は、FM実践組織の取り組み事例として高く評価され、第9回ファシリティマネジメント大賞の優秀ファシリティマネジメント賞を受賞しました。

講演では、旧県立高校の体育館を市庁舎に用途変更して活用した公共FMの事例として、新庁舎の概要や特徴、移転決定までの経緯、移転決定後から現在までの取組内容などについて説明していただきました。



第3回会場の様子

特に移転決定後、庁舎デザイン検討段階の主な取り組みでは、利便性向上や市民が求める庁舎像を引き出すため、「市民ワークショップ」を9回に渡って開催したことや、移転後の現在においては観光スポットとして「体育館庁舎」への見学者の積極的な受け入れなどにより、地域経済活性化の起爆剤となっていることも強調されました。

参加者からは「体育館から事務室への用途変更に対する工夫が参考になった」、「ワークショップの実施に熱意を感じた」、「成功例として素晴らしい取り組みであり、現地を訪れたい」などの意見が多く寄せられました。また、今回は地方公共団体からの参加が多く、県や市の講演テーマに対する関心の高さがうかがえました。



第3回講師の菊池氏



「体育館庁舎」へ約3,200人が見学・視察(H26.5～H27.5)



高天井で間仕切りのないオープンな執務空間



市民ワークショップでの要望により「地域協同スペース」を実現

■第4回(平成27年11月6日)

一般財団法人 建築保全センターの理事・保全技術研究所長の寺本英治氏をお招きし、『成長する公共FM～自治体ストック調査 2014 を踏まえて～』をテーマに講演していただきました。

近年の人口減少、少子高齢化、施設の老朽化や厳しい財政状況などの要因が公共建築マネジメントに大きな影響を与えるという認識が幅広く浸透しつつあります。

このような状況の中、地方自治体の施設マネジメントの取組状況調査結果に基づき、課題の解決に向けての問題点などを解説していただきました。

また、第3回講演テーマの氷見市役所に見られるように、最近では公共建築のリノベーション・コンバージョンの事例が増加している傾向にあり、「公共建築のリノベーション・コンバージョンを円滑に進めるためのガイドライン」の概要並びに成功事例について数カ所紹介していただきました。

参加者からは「自治体別にマネジメント取り組みの対応状況が把握できた」、「マネジメント担当組織の構成部局の分析は興味深い」、「施設の活用方法検討にコンバージョン事例が参考となった」などの意見が多く寄せられました。



第4回会場の様子



第4回講師の寺本氏

■平成16年以降、これまでに64回のFM研究会を開催することができ、延べ約2400名の方に参加していただきました。事務局では、次年度以降も参加される皆さまにとって有意義な情報提供の場となるよう努めて参ります。お問合せなどは下記連絡先へお願いいたします。

数量積算における精度向上のための 「営繕工事積算チェックマニュアル」について

営繕部 整備課

官庁営繕部では、国の機関が発注する建築工事の積算に関する国の「統一基準」となる積算基準類を制定すると共に、その運用方法や解説を取りまとめた資料等を作成し、改定等の最新情報をホームページにて公表することにより、公共建築工事等の積算業務に携わられる方々に幅広く活用され、工事費等の適正な積算に資することを目指しております。

さらに、「公共工事の品質確保の促進に関する法律（品確法）」の改正において「発注者責務の明確化」が規定され、積算業務においても市場や施工の実態等を的確に反映した「予定価格の適正な設定」が明記されたことを受け、数量積算における精度向上のための「営繕工事積算チェックマニュアル」を改定し、解説版と共に公表しましたので概略をご紹介します。

■ 公共建築工事の円滑な施工確保対策（官庁営繕部の取組） ■

改正品確法を踏まえて、公共建築工事の品質確保とその担い手確保に資するため、予定価格や事業実施の適正化が図られるように、「公共工事発注者等の支援を充実」させることが重要との観点から、左表のように様々な取組を実施しております。

積算業務においては「適正な予定価格の設定」への対策として、「営繕積算方式活用マニュアル」の公表に引き続き、「営繕工事積算チェックマニュアル」の改定と解説版を制定し、公共建築工事の円滑な施工と品質確保に努めております。

公共建築工事の円滑な施工確保対策（官庁営繕の取組）

改正品確法を踏まえ、公共建築工事の品質確保とその担い手確保に資するため、**予定価格や事業実施の適正化が図られるよう公共工事発注者の支援を充実。**

品確法	主な対策（H27.8時点）	さらなる対策
●適正な予定価格の設定	OH27.1:「営繕積算方式活用マニュアル」の作成・公表 実勢価格や現場実態を的確に反映した適正な予定価格の設定のため、「公共建築工事積算基準」に基づく積算方式を解説	●『公共建築相談窓口』で引き続き支援
●適切な工期設定	OH27.3:「営繕工事積算チェックマニュアル」の作成・公表 積算数量の拾い忘れ・違算の防止と精度向上のため、積算業務の各過程でチェックすべき項目や数量確認に資する数値指標を整理	●チェックマニュアルの解説版の策定（H27.10）
●適切な設計変更	OH27.3:「工期設定の基本的考え方」の作成・公表 適切な工期設定、確保のため、発注者における工期の設定に際して講ずべき方策と留意事項を整理	●『公共建築工事版』の策定（H27.10）
●発注者間の連携の推進	OH27.5:「設計変更ガイドライン(案)」の改定・公表 受発注者責任の明確化、透明性の向上、円滑な事業実施等のため、設計変更や工事一時中止における留意事項等を整理	●『Q & A』のとりまとめ（H27.10）
	OH27.5～:「発注者支援事例集」等のとりまとめ 十分な体制が確保できない発注者を支援するため、都道府県とも連携し発注者支援機関の紹介、発注者支援メニューの事例を紹介等	●『事例集』等の作成

各種対策の地方公共団体等への普及・促進を図り、**公共建築工事の円滑な施工、品質及び担い手の確保に寄与**

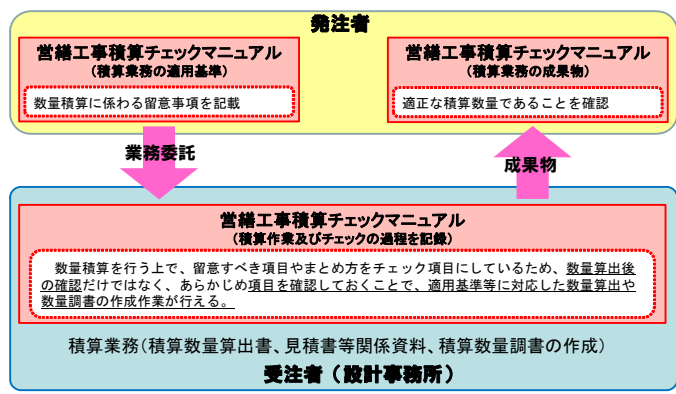
■ 営繕工事積算チェックマニュアルの目的 ■

営繕工事積算チェックマニュアルは、積算数量の拾い忘れや違算を防止し、数量算出の精度向上を図ることを目的に、積算業務の各過程において、チェックすべき項目や数量確認のための数値指標を整理して取りまとめたマニュアルです。

具体的には、留意項目や確認項目が各過程毎に明記されており、左表のように作業時には受発注者双方の意図伝達用ツールとして活用ができ、成果物提出時には受注者は説明証明用として、発注者は確認検査用として活用できることから、数量算出の精度向上に繋がります。

営繕工事積算チェックマニュアルの目的

目的
 営繕工事積算チェックマニュアル（以下「チェックマニュアル」という。）は、**積算数量の拾い忘れや違算を防止し、数量算出の精度向上を図る**ことを目的に、積算業務の各過程において、**チェックすべき項目や数量確認のための数値指標**を整理してとりまとめたものである。



■ 数量算出の流れと営繕工事積算チェックマニュアル ■

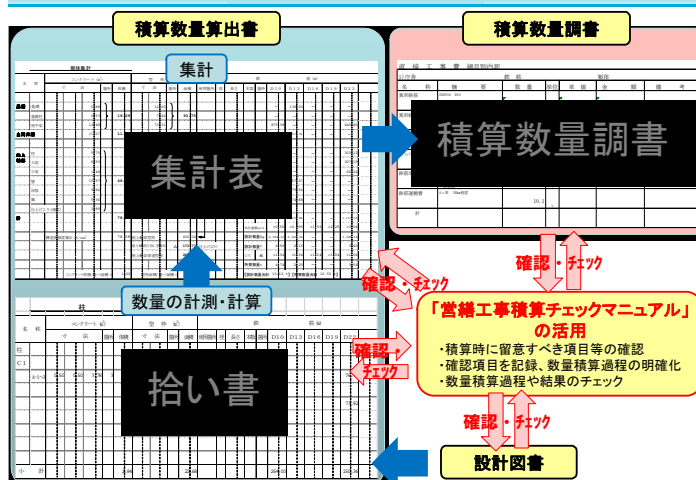
数量算出作業の流れは左表のように、設計図書から数量の計測計算と集計から積算数量算出書を作成し、最終的に積算数量調書を作成する積み上げ作業が行われます。

このため、営繕工事積算チェックマニュアルは積み上げ作業の各段階毎に、下記のチェックリスト等を制定しており、各作業段階毎に活用して確認と是正等を行うことが重要となります。

- ①数量算出チェックリスト
- ②積算数量調書チェックリスト
- ③数量チェックシート(建築工事のみ)

数量算出の流れと 営繕工事積算チェックマニュアル

国土交通省



■ 営繕工事積算チェックマニュアル(数量算出チェックリスト)の事例 ■

左表は建築工事の数量算出チェックリストの一部を示しており、構成は左からチェック項目、チェック内容、確認の項目欄となります。

中央のチェック内容欄は、設計図書の確認時や計測計算時に注意すべき事項と共に、最終作業の積算数量調書作成を見据えた区分算出等を確認する項目が記載されています。

右端の確認欄は、数量算出作業時の段階と項目毎に、担当技術者と主任技術者が確認する項目を分けており、作業段階毎の確認と項目毎のダブルチェックが行えます。

数量算出チェックリストの事例(建築工事編)

国土交通省

(新営工専用)

3 躯体
3-1 鉄筋

数量算出だけではなく、このような数量調書をまとめる区分についての事項もチェック項目としている。

チェック項目	チェック内容	確認 仕数
共通事項	【躯体】【外部仕上】【内部仕上】に区分して算出したか。	仕 数
	規格、形状、寸法等毎に区分して設計数量で算出したか。	
鉄筋	所要数量を求めるときに、割増率を確認して算出したか。	仕 数
	フックの必要な部位を確認して算出したか。	
	床版～梁取合い受け筋を算出したか。	
スラブ 控除	開口部及びコンクリート貫通箇所等の補強筋を算出したか。	仕 数
	スパイラル筋は、設計数量で算出したか。	
継手	鉄筋の割増数量(所要数量-設計数量)に対し、スクラップを70%として算出したか。	仕 数
	継手方法は、仕様書通りか。	

確認欄
 仕: 担当技術者(積算)が設計図書の確認時に記入する。
 数: 担当技術者(積算)が積算数量算出書の確認時に記入する。
 ▼: 主任担当技術者(積算)が確認時に記入する。

設計図書の確認時及び数量算出の計測・計算時に注意が必要な事項についてチェック項目としている。

■ 数量積算の精度向上のための有効なツール(まとめ) ■

営繕工事積算チェックマニュアルの活用は左表のように、数量積算業務の各過程において、発注者と受注者双方に有効なツールであることから、積算数量の精度向上と効率的な数量積算が可能となります。

この有効なツールを実務において、そのまま利用頂けるように、エクセル形式でも公表しており、下記のHPアドレスからダウンロードができますので、ご活用程よろしくお願いたします。

数量積算の精度向上のための有効なツール(まとめ)

国土交通省

チェックマニュアルは、数量積算の各過程において、各関係者が活用できるツール

【発注者】

- 数量積算の手法・考え方を設計事務所に伝え・共有するためのツール
- 数量積算の成果品を確認するためのツール

【受注者(設計事務所、積算事務所)】

- 積算担当の拾い忘れや違算を防止するためのツール
- 担当の数量積算を上司がチェックするためのツール
- 積算数量の確からしさを発注者などに対して証明・説明するためのツール(過程を残す)

【発注者、受注者双方】

- 受発注者が積算数量を確認し合うための、コミュニケーションのツール

※ HPアドレス: http://www.mlit.go.jp/gobuild/shiryous_sekisan_unnyou.htm

積算数量の精度向上と効率的な数量積算が可能

CS調査（顧客満足度調査）について ～ 於：豊橋港湾合同庁舎（増築棟） ～

営繕部 技術・評価課

1. 調査主旨

本調査は、官庁施設の利用者（職員及び一般利用者）、地域住民（シビックコア、ワークショップ等まちづくりの取組の場合）等に対し、アンケート調査等により「施設に関する満足度」及び「種々のニーズが施設の総合的な満足度に与える影響」を定量的に把握するとともに、「要因分析、企画・設計段階等へのフィードバック」を行うことにより図-1のようなPDCAサイクルの確立を図り、今後の官庁施設の改善及び顧客満足度の向上を図ることを目的に実施しています。

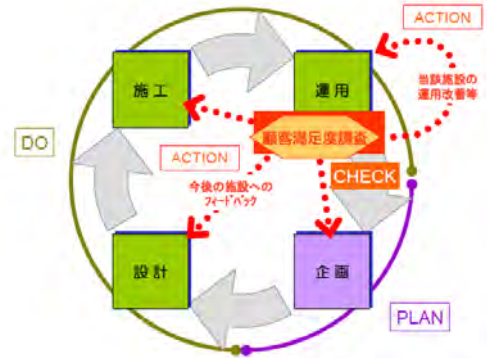
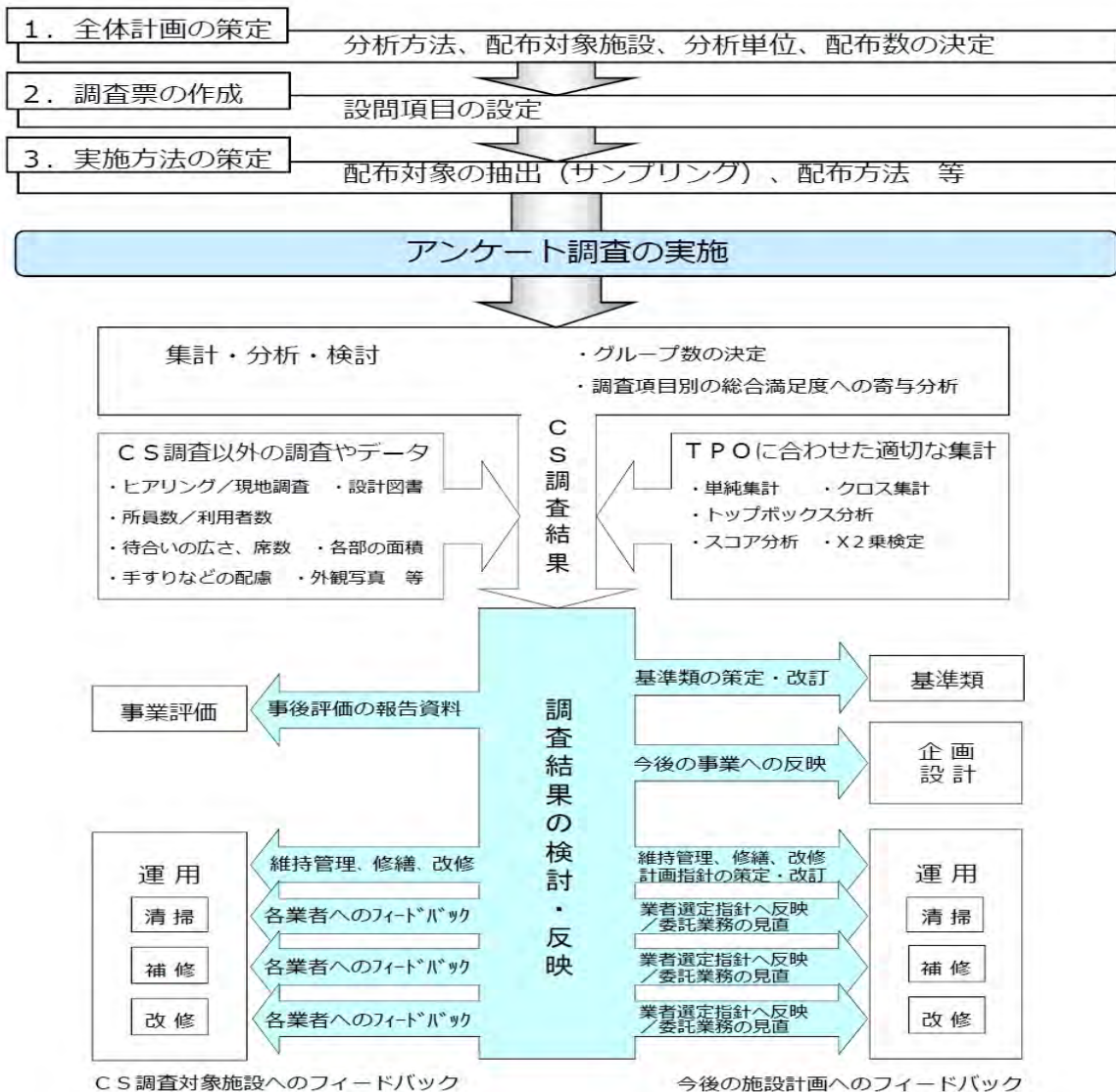


図-1 施設整備におけるPDCAサイクル

2. 全体計画の策定

1) 調査の流れ



2) 調査対象施設、調査時期、調査対象者

調査対象施設は合同庁舎、窓口官署の単独庁舎、不特定多数の利用が見込まれる施設の新築・増築等で、調査実施時期は新築・増築等で施設供用開始後1年以上経過した時期に行います。今回調査では共用開始後ちょうど1年を経過した豊橋港湾合同庁舎(増築棟)(愛知県豊橋市)(写真:後掲載)を選定しました。調査対象者は、当施設の増築棟に入居する官署(三河海上保安署)の全職員および申請等により施設に来庁された一般利用者を対象としました。

3) 調査対象施設の整備概要等

豊橋港湾合同庁舎増築棟の入居官署である三河海上保安署は、海上保安業務執行体制の強化に資するため、蒲郡地区から豊橋地区へ移転する必要がありましたが、付近に入居可能な庁舎がなかったことから、同じ敷地に仮設庁舎(軽量鉄骨造平屋建)を設置し入居していました。しかし、仮設庁舎は必要最低限の施設のみでの運用であったことから、災害時における応急対策活動等を実施するにあたり、業務に支障が生じる状況でした。このことより、豊橋港湾合同庁舎の増築棟(鉄筋コンクリート造2階建)として三河海上保安署の整備を行いました。

増築棟は既設庁舎とは2階の渡り廊下でつながれた別棟の建物ですが、既存庁舎と一体的に整備することで既に整備してある機能や設備(多目的トイレ、エレベーター、段差のない円滑な構内通路等)を共有・活用しています。

3. 調査票(アンケート用紙)の作成

設問は、「施設利用者の便益についての満足度(5段階評価)」に、設問の内容に応じて「施設の実態を聞く子設問(マルチアンサー形式または自由記述形式)」を設定する構成を基本としました。また、職員及び一般利用者の調査票は、各々に対応した設問項目とするため、異なる様式(表-1・2)で配布しました。

表-1 配布したアンケート用紙(左:職員用、右:一般来庁者用)(抜粋)

問1 今回増築された「豊橋港湾合同庁舎」についてどのように思われますか。
(三河海上保安署が入居している方が増築された建物です。)

●まず、施設の全体的な印象についてお聞きします。

1) この施設は、私にとって	居心地が良い	1	2	3	4	5	居心地が悪い
2) この施設は、私にとって	働きやすい	1	2	3	4	5	働きにくい
3) この施設は、豊橋港湾合同庁舎として	ふさわしい	1	2	3	4	5	ふさわしくない
4) この施設に対し、総合的には	満足である	1	2	3	4	5	不満である

●とくに、あなたのデスクまわり(等)の仕事のしやすさについてお聞きします。

5) 自分のデスクまわり(等)は	十分に広い	1	2	3	4	5	狭く囲っている
6) 仕事中に周りの音や視線が	気にならない	1	2	3	4	5	気になる

※どんな音や周囲の視線が気になるでしょうか。あてはまるものを全て○をつけてください。

1 電話や周囲の人の声 2 放送 3 足音 4 他の室から聞こえる声や音
5 空調の音 6 OA機器の音 7 屋外からの音
8 近くを通る人の視線 9 通り際の人の視線 10 パソコン画面が周りの人から見える
11 その他()

7) 仕事上の会話が	しやすい	1	2	3	4	5	しにくい
8) 照明については	不満・不都合はない	1	2	3	4	5	不満・不都合がある

※照明について、どんな不満・不都合がありますか。具体的に書き下してください。(例)暗い、デザインがさわしくない等()

9) コンセントやOA用椅子の数と位置について	不満・不都合はない	1	2	3	4	5	不満・不都合がある
10) 総合的にみて、自分のデスクまわり(等)は	仕事しやすい	1	2	3	4	5	仕事しにくい

●執務室の雰囲気についてお聞きします。

11) 執務室の雰囲気は	開放感がある	1	2	3	4	5	開放感がない
	塵芥としている	1	2	3	4	5	雑然としている
	内装の感じがよい	1	2	3	4	5	内装の感じがよくない
12) 総合的にみて、この執務室は	雰囲気がよい	1	2	3	4	5	雰囲気がよくない

問1 現在居る側の建物は1年前に増築された建物(増築庁舎)です。あなたはこの増築された建物(増築庁舎)について、どのように思われますか。1~5のあてはまる場所に○をつけてください。(○はそれぞれ一つ)

●まず、この施設の全体的な印象についてお聞きします。

1) この施設は、	入りやすい	1	2	3	4	5	入りにくい
	親しみやすい	1	2	3	4	5	親しみにくい
	好ましい(好き)	1	2	3	4	5	親しみにくい
	港湾合同庁舎としてふさわしい	1	2	3	4	5	港湾合同庁舎としてふさわしくない
2) この施設に対し、総合的には	満足である	1	2	3	4	5	不満である

●次に、この施設の利用しやすさなどについて、様々な観点からお聞きします。

3) あなたの利用目的に対して、この施設は	利用しやすい	1	2	3	4	5	利用しにくい
-----------------------	--------	---	---	---	---	---	--------

※この施設の、あなたの主な利用目的は何ですか。あてはまるものを全てに○をつけてください

1 申請・届出 2 相談 3 情報収集 4 その他()

※どんな点で利用しやすい(しにくい)と感じますか。具体的に書き下してください()

4) この施設までのアクセスについて	不満・不都合はない	1	2	3	4	5	不満・不都合がある
--------------------	-----------	---	---	---	---	---	-----------

※この施設までのアクセスについて、どんな不満・不都合がありますか。あてはまるものを全てに○をつけてください。

1 施設的位置 2 交通の便 3 施設までの案内表示
4 その他()

5) (増築庁舎の1階の支那ホールを使用した場合) 玄関ホールについて	雰囲気がよい	1	2	3	4	5	雰囲気がよくない
	不満・不都合はない	1	2	3	4	5	不満・不都合がある

※玄関ホールについて、どんな不満・不都合がありますか。あてはまるものを全てに○をつけてください。

1 狭い 2 暗い 3 雨の日に濡りやすい 4 座るスペースがない
5 その他()

6) 待合スペース・窓口カウンター周りに	雰囲気がよい	1	2	3	4	5	雰囲気がよくない
	待合スペースに不満・不都合はない	1	2	3	4	5	不満・不都合がある
	窓口カウンター周りに不満・不都合はない	1	2	3	4	5	不満・不都合がある

※待合スペース・窓口カウンター周りに、どんな不満・不都合がありますか。具体的に書き下してください。()

7) 施設内での移動について(既設庁舎→増築庁舎への移動)	行き先がわかりやすい	1	2	3	4	5	行き先に迷いやすい
	不満・不都合はない	1	2	3	4	5	その他の不満・不都合がある

表-2 アンケートの評価項目(カテゴリ)

		評価項目(カテゴリ)	職員	一般利用者
一般事項	回答者属性		○	○
評価 1	総合満足度		○	○
" 2	デスク周りの仕事のしやすさ		○	×
" 3	執務室の雰囲気(気分よく・気持ちよく仕事ができる)		○	×
" 4	仕事で使うスペースの使いやすさ(効率よく仕事ができる)		○	×
" 5	執務室以外の部分の使いやすさ(職場生活上の支障がない、利用しやすい)		○	○
" 6	施設内での快適性(身体的に不快でない)		○	○
" 7	利用者の安心・安全への配慮(安心・安全に使用できる)		○	○
" 8	施設と周囲の関係(快適・うるおいを周囲に与える)		○	○
その他	自由回答・意見		○	○

凡例 ○：設問あり ×：設問なし

4. 調査方法(アンケート用紙の配布・回収)

庁舎に入居する官署の全職員には一般来庁者へのアンケート実施に先立ち、事前にアンケート用紙の配布を行い回答依頼を行いました。(調査期間:H26.8.5~8.18)

施設に来庁された一般利用者には中部地方整備局営繕部職員が、増築棟庁舎の入口ホールにて調査目的の説明、アンケート回答の依頼・回収を行いました。(調査日:H26.8.18)

※アンケート調査当日の一般利用者は少なかったため、下記の職員用アンケートによる単純集計票の作成までとしました。

5. 調査結果の集計・取りまとめ

1) 満足度の平均値の集計

回収した回答アンケートから単純集計票に加えて、各設問に対する「満足度」の比率を目で見えるSAマトリクスグラフ(表-3)を作成します。

「満足」「やや満足」(凡例:満足4・5の赤・橙色部分)の占める割合が多ければ、各項目に対し調査対象者が満足している事となります。

表-3 満足度設問項目単純集計票(SAマトリクスグラフ)(職員)

施設名	豊橋港湾合同庁舎(増築棟)	共通コード	10000281009	調査対象	職員	調査年度	H26		
項目番号	項目名	不満	← N →	満足	満足度	標準偏差	不満率←	%	→満足率
問1-1)	居心地よい	0%	0%	13%	60%	27%	4.13	0.64	
問1-2)	働きやすい	0%	0%	27%	53%	20%	3.93	0.70	
問1-3)	ふさわしい	0%	0%	20%	47%	33%	4.13	0.74	
問1-4)	総合満足	0%	0%	14%	64%	21%	4.07	0.62	
問1-5)	自席周り広さ	7%	20%	27%	27%	20%	3.33	1.23	
問1-6)	周りにならない	7%	0%	20%	47%	27%	3.87	1.06	
問1-7)	仕事上の会話	7%	0%	33%	33%	27%	3.73	1.10	
問1-8)	照明	0%	0%	20%	20%	60%	4.40	0.83	
問1-9)	コンセント・OA端子数	0%	7%	20%	33%	40%	4.07	0.96	
問1-10)	自席周り総合	7%	0%	27%	53%	13%	3.67	0.98	
問1-11)1	執務室開放感	0%	13%	13%	47%	27%	3.87	0.99	
問1-11)2	執務室整然	0%	7%	47%	27%	20%	3.60	0.91	
問1-11)3	執務室内装	0%	7%	40%	47%	7%	3.53	0.74	
問1-12)	執務室総合	0%	7%	40%	33%	20%	3.67	0.90	
問1-13)	収納スペース	13%	13%	47%	20%	7%	2.93	1.10	
問1-14)	室内移動	0%	13%	67%	7%	13%	3.20	0.86	
問1-15)	コピー等作業	0%	0%	40%	53%	7%	3.67	0.62	
問1-16)	打合せコーナー	36%	14%	36%	0%	14%	2.43	1.40	
問1-17)	会議室	0%	7%	40%	7%	47%	3.93	1.10	
問1-18)	外来者対応スペース	20%	20%	33%	13%	13%	2.80	1.32	
問1-19)	レイアウト変更	27%	13%	47%	7%	7%	2.53	1.19	
問1-20)	仕事スペース総合	0%	7%	73%	13%	7%	3.20	0.68	

}

凡例 不満 ← 1 2 3 4 5 → 満足

(続き)

項目番号	項目名	不満	←	N	→	満足	満足度	標準偏差	不満率	%	満足率
問1-21)	交通の便	0%	21%	50%	14%	14%	3.21	0.97			
問1-22)1	玄関雰囲気	0%	20%	53%	13%	13%	3.20	0.94			
問1-22)2	玄関不満	0%	7%	60%	13%	20%	3.47	0.92			
問1-23)1	施設内移動行き先	7%	7%	20%	33%	33%	3.80	1.21			
問1-23)2	施設内移動その他	13%	0%	40%	20%	27%	3.47	1.30			
問1-24)	トイレ	0%	7%	13%	27%	53%	4.27	0.96			
問1-27)	ゴミ処理	0%	13%	40%	13%	33%	3.67	1.11			
問1-28)	清掃	29%	7%	21%	29%	14%	2.93	1.49			
問1-29)	駐車場	7%	20%	33%	13%	27%	3.33	1.29			
問1-30)	駐輪場	13%	20%	27%	13%	27%	3.20	1.42			
問1-31)	執務室以外総合	7%	13%	33%	27%	20%	3.40	1.18			
問1-32)	暑さ寒さ	0%	0%	7%	29%	64%	4.57	0.65			
問1-33)	風・におい	7%	14%	21%	29%	29%	3.57	1.28			
問1-34)	快適性総合	0%	0%	17%	50%	33%	4.17	0.72			
問1-35)	歩車分離	21%	14%	43%	7%	14%	2.79	1.31			
問1-36)	お年寄り等利用安全性	21%	14%	36%	14%	14%	2.86	1.35			
問1-37)	利用者安全安心総合	0%	17%	58%	8%	17%	3.25	0.97			
問1-38)	建物外観印象	0%	0%	43%	36%	21%	3.79	0.80			
問1-39)	建物周り雰囲気	7%	0%	64%	14%	14%	3.29	0.99			
問1-40)	地域影響(総合)	0%	0%	64%	14%	21%	3.57	0.85			
問1-42)	(op) 1F 倉庫等	14%	7%	29%	21%	29%	3.43	1.40			
問1-43)	(op) 2F 廊下の壁の木質化	0%	0%	36%	36%	29%	3.93	0.83			
問1-44)	(op) 3F 待機室	0%	0%	31%	38%	31%	4.00	0.82			
問1-45)	(op) 合同化されたこと	0%	0%	29%	21%	50%	4.21	0.89			
問1-46)	(op) 既存庁舎と増築庁舎の調和	0%	14%	50%	21%	14%	3.36	0.93			
問1-47)	(op) 既存庁舎と増築庁舎間等の移動	0%	7%	50%	7%	36%	3.71	1.07			

上記、表-3は今回調査(職員)の結果です。満足の評価において、項目「打合せコーナー」「外来者対応スペース」「レイアウト変更」等は評価が低い(不満足が多い)結果となりました。また「満足度3」(普通)と回答があった項目が多いことが確認できますが、項目「暑さ寒さ」等、半数の項目で半数以上の良い印象(満足)を得ていることも確認できます。設問項目の評価は次段階の解析を行います。

2) 満足度の標準偏差(ばらつき)の算出

更に満足度の平均値の標準偏差を設問項目ごとに算出し、標準偏差と平均満足度の関係を分析によりプロット(図-2)を行います。

グラフ上にポイント配置することにより、単純集計で確認できなかったよし悪しとばらつきの程度を同時に確認できます。

3) 重要度・満足度等の算出

次に重回帰分析及びCSポートフォリオ形式により、各設問項目の重要度・満足度の関連をプロットし、当該施設に求める各設問項目の重要度の高さや得られた満足の度合、及び全施設平均との比較(図-3)を算出します。

これにより評価の要因を具体的に得ることができます

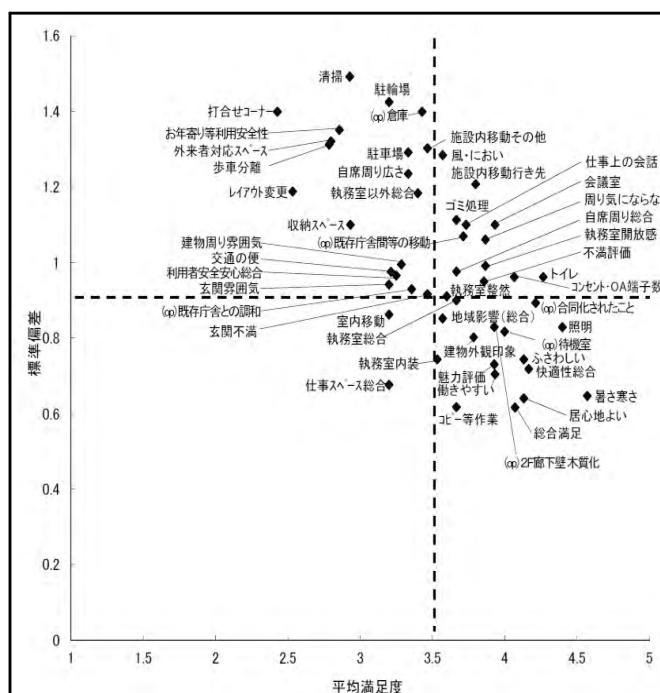


図-2 満足度・標準偏差プロット(職員)

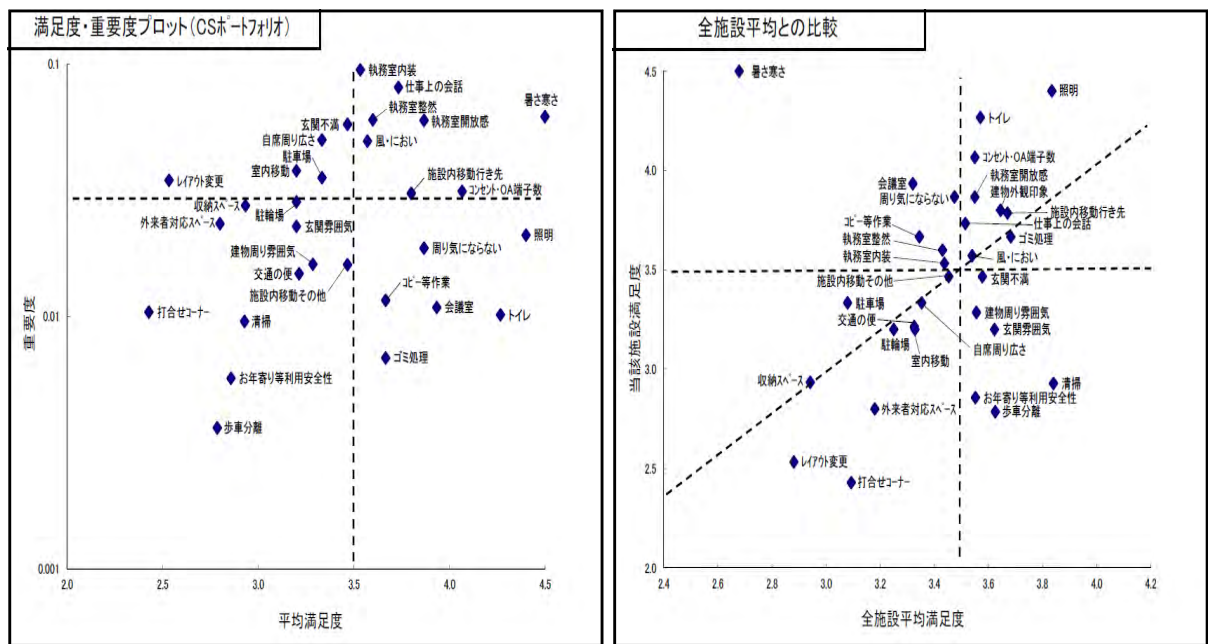


図-3 (左)重要度・満足度プロット(職員)、(右)全施設平均との(満足度の)比較(職員)

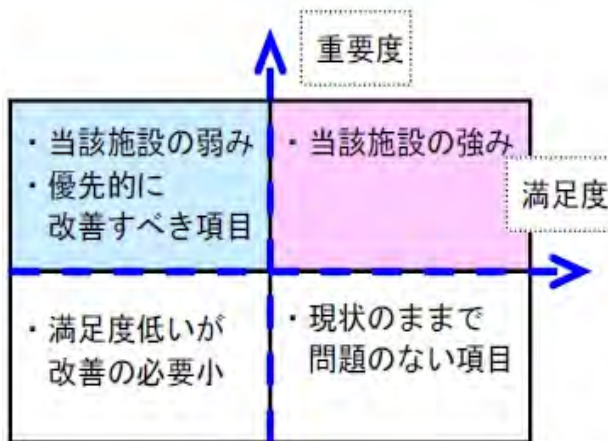


図-4 重要度・満足度(図-3左側)のグラフの見方

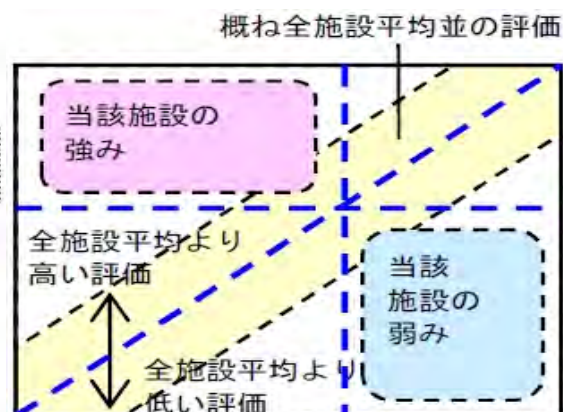


図-5 全施設平均との比較(図-3右側)のグラフの見方

4) 重要度・満足度等の考察

①重要度・満足度プロット(CSポートフォリオ) (図-3左側)

各調査項目について、重要度と満足度を座標軸とする平面上にプロットし、当該施設において、強みとなる点、優先的に改善すべき項目を確認します。

グラフの見方は図-4で、グラフ右上の領域にある項目が重要度・満足度が共に高く、当該施設の強みの項目となります。左上の領域は重要度は高いが満足度が低いため、弱みの項目となり、優先的に改善すべき項目となります。右下の領域は重要度が低く、満足度が高い項目で現状のままで問題のない項目、左下の領域は満足度・重要度が共に低く、改善の必要が少くない項目となります。右上の領域(当該施設の強み)に設問項目の結果が集まるのが理想となります。

当施設では、設問項目「レイアウト変更」等が当該施設の弱みとして、「暑さ寒さ」等が当該施設の強みとして確認できます。

②全施設平均との(満足度の)比較 (図-3右側)

各調査項目について、全施設平均満足度と当該施設満足度を座標にプロットし、全体の中で優れている点、劣っている点を確認します。

グラフの見方は図-5で、右上から左下への斜線より上の領域が全施設平均より満足度が高い設問項目、下の領域がその逆で満足度が低い設問項目となります。

当施設では、設問項目「歩者分離」等が当該施設の弱みとして、「暑さ寒さ」等が上記①と同様に当該施設の強みとして確認できます。

③増築棟整備・施設の事情の考慮

満足度の考察において、今回増築棟の整備・施設の事情を考慮する必要があります。増築棟の整備は既設庁舎と別棟にて増築を行ったこと、増築棟への入館は既設庁舎から渡り廊下を経由して増築庁舎へ入館すること、このことより外構整備は増築棟の建設にあたり最小限のみを行っていること、職員がこの建物に移るまでは軽量鉄骨造平屋建の庁舎に入居していた等の事情があります。

6. おわりに

中部地方整備局営繕部としては、今後他施設においても顧客満足度調査の実施・データ解析を行い、「1. 調査主旨」に記載の「PDCAサイクル」を確立させ、官庁施設の施設整備において、その施設を使用する一般利用者、その施設で業務を行う職員等に対して可能な限り満足して頂けるように品質の向上に向けて努力していきます。

豊橋港湾合同庁舎 (増築棟) 概要

所在地		愛知県豊橋市神野ふ頭町3-11
建物 データ	構造	鉄筋コンクリート造
	階数	地上3階
	敷地面積	6,036m ²
	建築面積	349m ²
	延べ面積	909m ²
主要用途		事務所庁舎
完成年月		平成25年7月



豊橋港湾合同庁舎 増築棟 (南西面外観)

えいぜんレポートについてのお問い合わせ：

事務局：中部地方整備局営繕部 計画課

電話番号：052-953-8186 e-mail：keikaku@cbr.mlit.go.jp

公共建築相談窓口あります！何でも遠慮なくご相談ください。

電話番号：052-953-8197（営繕部 計画課）

E-mail：eikei85@cbr.mlit.go.jp

詳しい業務内容等につきましては、ホームページも（<http://www.cbr.mlit.go.jp/eizen/index.htm>）