

石川運輸支局整備事業における 設計・施工段階の取組とその効果について

肥田 大輝¹

¹営繕部 整備課 (〒950-8801 新潟市中央区美咲町1-1-1)

北陸信越運輸局石川運輸支局（以下「石川運輸支局」という。）の施設の別地建替事業において、設計や施工の各段階における様々な取組を紹介するとともに、取組の効果について、施設完成後に実施した顧客満足度調査（以下「CS調査」という。）等から得られた知見を検証して報告する。

キーワード 周辺環境との調和、環境負荷低減、ユニバーサルデザイン、CS調査

1. はじめに

(1) 事業に至る経緯について

石川運輸支局は、自動車登録事務手続きや車検の業務を行う施設である。1969年に金沢市入江に建設されたが、施設の老朽化や狭隘が著しく、耐震基準も満たされていない。加えて、開設当時に比べて周辺の宅地化や車検台数の大幅な増加により、騒音（エンジンやクラクションの音）や排ガスの臭気、敷地周辺における点検待ち車両の駐停車について隣接する住民等から苦情が寄せられていた。敷地が狭隘で拡張することも不可能で車検処理能力不足を解消することができないため、これまでに幾度も移転計画の話が挙げられた経緯がある（写真-1, 2, 3）。

2009年に北陸信越運輸局に「石川運輸支局移転候補地選定委員会」が設置され、移転に向けた候補地の選定が進められてきた。

【旧施設の駐車場等概要】

敷地面積 約12,700㎡
駐車場 大型車用9台、普通車用72台、
軽自動車用4台 計85台
1日の検査・手続き処理能力 約260台

(2) 移転先について

2013年に用地取得の予算が認められ、「木と緑・新しい風・優しいまち」をコンセプトに区画整理事業が行われた「金沢市副都心北部直江地区」の一角に新施設の敷地が決まった。敷地（地区）は金沢港や金沢外環状道路に近接しており、経済や国際化の面から発展が期待されている（図-1）。



写真-1 旧構内（点検待ち車両の状況）



写真-2 旧庁舎
（庁舎待合の混雑状況）



写真-3 旧庁舎
（検査場の外観）



図-1 移転先周辺状況

2. 設計主旨

本施設は、地区内で早期に施設整備を行うため景観形成において先導的な役割を果たす必要があった。また、旧施設の問題点、新敷地の特徴、官庁施設として求められる機能を踏まえた施設とする必要があった。営繕部では以下の3つの重点整備項目を定めて設計に取り組むこととした。

- (1) 周辺環境と調和した沿道・施設整備
- (2) 地球環境に配慮した環境負荷低減に貢献できる施設整備
- (3) ユニバーサルデザインの観点から近隣を含めたサイン及びゾーニング

(1) 周辺環境と調和した沿道・施設整備

a) 地域環境

旧施設で近隣トラブルの原因となっていた騒音や排ガスの臭気、周辺道路における駐停車の解消のため、検査車両の十分な滞留長さを敷地内で確保しつつも敷地西側の住宅地から検査場等の建物や滞留車両が近づかないように距離を確保する配置とした(図-2)。また、地区コンセプトから敷地周囲には植栽帯を設置するとともに、待機車両のヘッドライトによる歩行者や通行車両、周辺住宅地への影響を軽減させるように敷地北側全面や東側一部にフェンスを設置した(写真-4)。

b) 気候・防災

敷地の東側にある弓取川の氾濫時想定水位を考慮して庁舎や検査場の1階床高を500mm上げ、河川氾濫発生時において業務に支障をきたさないようにした。

冬季においては北西からの強風により検査業務に支障がないように、シミュレーションにより設置位置や形状寸法を検討した防風フェンス(待機車両のヘッドライト軽減を兼ねたもの)を設置した。また、積雪を考慮して渡り廊下を設置した。

c) 景観への配慮

庁舎の外観においては、古い城下町が残る金沢らしさが感じられる建築とするために木虫籠(「キムスコ」と読む。金沢の町家の特徴の一つである割付の細かい縦格子)をイメージした木虫籠ルーバー(木製の縦ルーバー)を設けた(写真-5)。



図-2 配置計画



写真-4 敷地周囲の植栽帯及びフェンス



写真-5 庁舎外観

(2) 地球環境に配慮した環境負荷低減に貢献できる 施設整備

a) 木材利用

庁舎内外装の木質化及び平屋建物の木造化を行った。木質化は人の目が触れやすい庁舎の内装や外装のルーバーで行い、木造化は自転車置き場及び封印上屋で行った。庁舎外装のルーバーは耐久性に考慮して高温処理を施し、庁舎内装等の木材は燃えにくい処理を施した（写真-6, 7）。

b) 自然エネルギーの活用

エネルギー需要の変化や屋上スペースの有効利用を踏まえて、水資源を有効利用して便所等の流水に使用する雨水利用設備や太陽光パネルを設けた。

c) 環境負荷低減

庁舎では外部に設置した木虫籠ルーバーで直射日光を50%低減し、空調負荷を軽減する計画とした。

検査場では直射日光ではなく安定した柔らかい自然光が入るハイサイドライトを設置した。また、冬季以外は東北東の風向きが多いことからハイサイドライトを西南西向きに設置し、負圧換気を促進して無風時における換気量の2倍近い換気量を自然換気で行える計画とした（図-3）。

また、施設の照明器具にはLEDを採用した。

(3) ユニバーサルデザインの観点から近隣を含めた サイン及びゾーニング

a) 利便性

敷地南側の隣地に関係団体の庁舎移転が同時期に決まったことから、お互いの建物を庁舎群と付属屋群に分けてそれぞれ近接させることで来庁者の動線を最小化した。また、敷地境界でお互いが自由に行き来できる通路を提案し、調整を行った。

施設案内サインは来庁者の動線を考慮して敷地周辺の主要な箇所を設置するとともに、車両出入口付近の事故防止に配慮して左折入場を誘導するサインを設けた。

b) 安全性

車道はアスファルト、歩道はインターロッキングブロックにすることで、車両と歩行者の動線分離を視覚的に分かるようにした。また、車道の歩行部分については横断歩道表示を行った。

c) 快適性

身障者用駐車スペースは雪国としての気候を踏まえて屋根を庁舎入り口まで設け、動線を確保した。

庁舎内部は吹抜けを中心としたわかりやすくシンプルなゾーニングとし、来庁者、職員ともに利用しやすい施設とした。また、エレベーターを設置し、各階に多目的トイレを整備した。



写真-6 庁舎内部（吹抜け部）



写真-7 木造化した封印上屋及び自転車置き場



写真-8 検査場外観

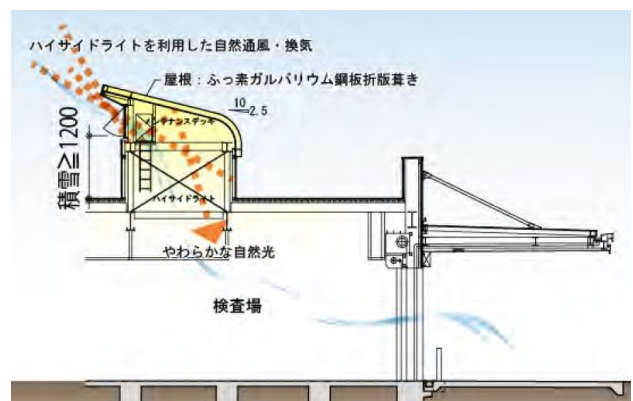


図-3 ハイサイドライトの効果

3. 地域との連携

本事業や運輸支局への理解、事業の円滑化、業界の担い手の育成を目的として、金沢市内の専門学校生との意見交換会や、近隣小学校と各種イベントのタイアップを行った。

(1) 専門学校生との意見交換会等の開催

地元専門学校1年生を対象に、本事業の施工現場において見学会を開催した。また、受注者の若手職員や監督職員と学生との意見交換会を開催し、今後の進路選択に役立ててもらおうことにした（写真-9）。



写真-9 専門学校生との意見交換会

(2) 近隣小学校とのタイアップ

近隣小学校に工事開始の挨拶に行ったことがきっかけとなり、建築の魅力を発信する取組として「建築のおもしろさと大切な役割」をテーマとした授業を行った。

また、工事進捗にあわせて石川運輸支局の施工現場の仮囲いに6年生が作成した金沢を紹介するカードを掲示するアートギャラリー展や、植栽帯の施工時期には植栽工事体験を開催した（写真-10）。参加した児童に大変喜ばれ、施設への愛着を深めてもらうイベントになった。



写真-10 小学校とのタイアップ（植栽工事体験）

4. 完成施設への評価

(1) CS調査

CS調査とは、施設完成後に実際に施設を使用する入居官署の職員や施設の一般利用者を対象に行うアンケートである。施設に関する満足度やニーズをアンケート調査により把握し、調査施設の維持管理や今後の施設整備に反映させ、より一層親しみやすく、便利で安全な官庁施設の整備を推進することを目的としている。

本事業では、施設完成後の2022年に調査を実施した。調査対象者と調査のためのアンケート回収数は以下の通りである。

- a) 石川運輸支局職員 45名
- b) 一般利用者 88名
- c) 近隣住民 21名

調査項目は調査対象者によって同一項目となっていないものがある。

調査対象者ごとの主な調査結果は以下の通りとなった。

a) 石川運輸支局職員

満足度が高い項目は「施設内移動行き先わかりやすさ」や「内装の木質化」であった。一方、満足度が低い項目は「駐車場」や「レイアウト変更しやすさ」であった（図-4）。

満足度が低い理由としては、「駐車場」では駐車台数

【石川運輸支局職員】

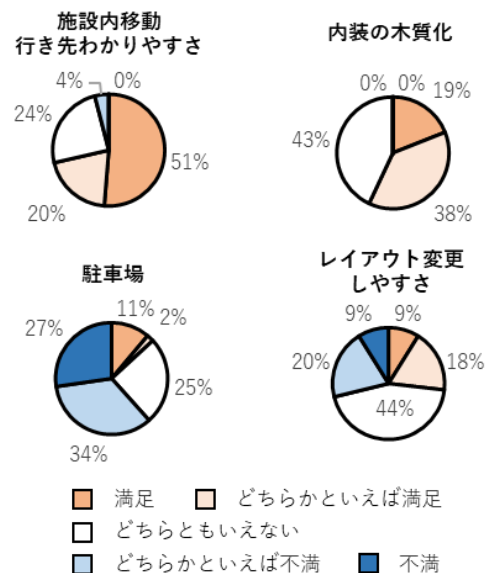


図-4 CS調査の結果（石川運輸支局職員）

の不足やスペースの狭さを挙げる人が多かった。「レイアウト変更しやすさ」では各階中央にある柱が支障になるという意見があった。

b) 一般利用者

満足度が高い項目は「建物外観印象」や「隣接する建物（関係団体）への移動」であった。一方、満足度が低い項目は「駐車場」や「構内車両出入り安全性」であった（図-5）。

満足度が低い理由としては、「駐車場」では駐車台数の不足や駐車スペースの狭さを挙げる人が多かった。「構内車両出入り安全性」では動線が分かりづらいという意見があった。

c) 近隣住民

満足度が高い項目は「建物外観印象」や「運輸局としてのふさわしさ」であった。一方、満足度が低い項目は「施設周辺賑わい向上への貢献」や「地域のシンボル」であった。

満足度が低い項目について、交通量が増えたことによる周辺道路の安全性を懸念する意見や、「何の施設か分からない」という意見があった。また、休日の敷地使用やイベント開催の要望があった。

旧施設の問題点であった排ガスの臭気、敷地周辺における点検待ち車両の駐停車については特に意見として挙げられなかった。

(2) 学識経験者等からの評価

本事業は2023年1月に本省で行われた営繕技術検討会（各地方整備局の事業成果等を議論する会）において営繕部から推薦し、学識経験者を含む委員からコメントをいただいた。また、現地調査時には入居官署職員に施設のコメントを伺った。

a) 委員のコメントの抜粋

限られた条件の中で最大限の取組がされた設計である。

庁舎のデザインにおいて、金沢らしさをできる限り追求されており、地域に対してインパクトを与えているという印象を受けた。

自動車検査のコース長が50mから75mへと新基準に対応し、検査場に求められる機能を敷地内によく収められた配置計画である。敷地内のサイン計画について丁寧に検討されているが、車の運転者側から見たときの車の動線が、施設に初めて来た場合、人によっては迷うかなという印象がある。

身障者用駐車スペースに屋根が設けられており、雨や雪が降った中で濡れなくて済む乗降スペースがあることは高評価である。多目的トイレが各階にあることは、働く環境としても非常に好ましい。

小学生や専門学校生とのイベントは地域間の関係構築において非常に有意義な取組であり、彼らにとっては非常に大事な一つの経験になったと思う。

b) 入居官署職員のコメントの抜粋

駐車場が旧敷地に比べて広くなり、ドアがぶつかる事故が無くなった。旧施設は複数の建物に分かれていたが、

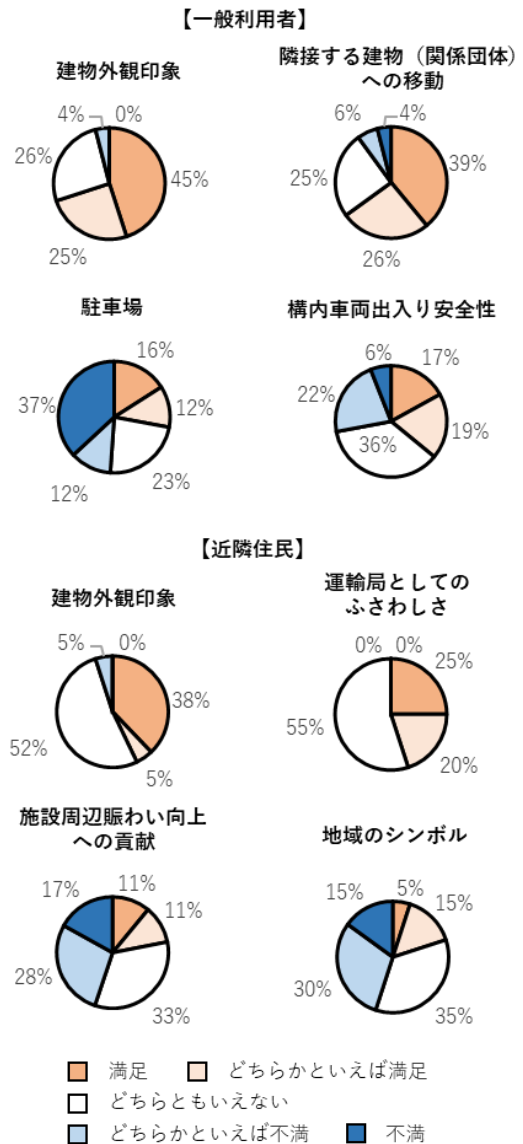


図-5 CS調査の結果（一般利用者・近隣住民）

新施設は1つにまとまって便利になった。検査場は柱が無く、全体を見通すことができ、検査がしやすくなった。

5. 事業の効果と課題

移転新築や各段階での取組により、職員や一般利用者、近隣住民が満足する整備を行うことができた。特に、庁舎内部の吹抜けを中心としたわかりやすいゾーニングや内装の木質化、木虫籠ルーバーを設けて金沢らしさを取り入れた建物外観、隣接する関係団体の施設を考慮した移動しやすい配置計画は高い評価を得た。また、旧施設の問題点であった排ガスの臭気や敷地周辺における点検待ち車両の駐停車については、一定の解消が実現できたと考えられる。

一方で、CS調査の結果や営繕技術検討会における委員からのコメントにあったとおり、問題点も明らかになった。

(1) 駐車場

駐車台数は旧敷地に比べて増えており、検査・手続きの処理能力は旧施設よりも高くなっている。しかし、駐車台数の不足や駐車スペースの狭さを感じているという意見が多かった。

【新施設の駐車場等概要】

駐車場 大型車用10台、普通車用84台、
軽自動車用4台、障害者用2台 計100台

1日の検査・手続き処理能力 約390台

駐車台数については、今後は必要平均台数を満足させるだけでなく、繁忙期の利用状況も考慮して整備することが必要である。駐車スペースへの不満については、整形な駐車エリアの確保ができず斜め駐車が発生したことも原因と考えられるため、今後の整備計画に活かしたい。

(2) 構内車両出入り安全性

一方通行の入口から敷地に入って庁舎や駐車場へ行くレーンが分かりにくいために不満という結果になったと考えられる(図-6)。

車検車両の待機長確保や限られた敷地条件からこのような車両誘導となったが、今後は複雑な誘導とならないように計画し、分かりやすいサイン設置やレーンごとに路面の色を変えるなど視覚的な対策も検討していきたい。また、敷地取得の際は敷地形状についてのアドバイスも行っていきたい。

(3) 施設周辺賑わい向上への貢献、地域のシンボル

「何をやっているのか分からない」や「何かイベントを開催してほしい」という意見があったので、施設を知ってもらうために施設完成後もイベントなどの取組を継続することが大切であると考えられる。近隣の方々の思いを石川運輸支局へ伝えることができた。

6. 終わりに

本事業で得られた知見や課題を今後の営繕事業に活かすことが、営繕部の技術の向上や良質な官庁施設の整備に重要である。

また、本事業で行った各段階での取組や敷地外の関係団体を含めた配置計画、施工中この事業を題材とした地域を巻き込んだ様々な取組については、今後地域一帯となって整備する事業において参考になると考えられる。

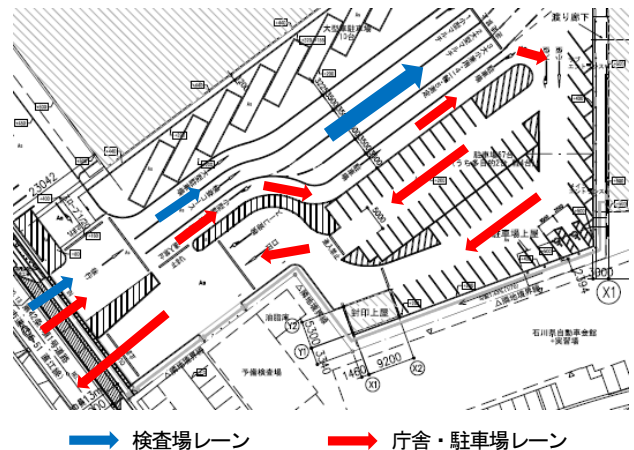


図-6 車両誘導



写真-11 石川運輸支局 鳥瞰写真

整備概要

工事名称：石川運輸支局 (16) 建築その他工事

石川運輸支局 (16) 電気設備工事

石川運輸支局 (16) 機械設備工事

計画場所：石川県金沢市直江東1丁目1番

敷地面積：14,400㎡

工期：2016年12月14日～2018年7月31日

設計：株式会社大建設計

工事監理：設計室タイム

施工：株式会社安藤・間

北陸電気工事株式会社

株式会社柿本商会

【新築建物】

(庁 舎) 構造規模：鉄筋コンクリート造2階建
延べ面積：1,511㎡

(検 査 場) 構造規模：鉄骨造1階建
延べ面積：3,000㎡

(封 印 上 屋) 構造規模：木造1階建
延べ面積：49㎡

(渡 り 廊 下) 構造規模：鉄骨造1階建
延べ面積：126㎡

(自 転 車 置 場) 構造規模：木造1階建
延べ面積：50㎡