

【 掲載記事 】

- P2 話題 ……11月は「公共建築月間」～3県で地域イベントを開催しました
- p3 施設整備紹介 ……富山県警察学校（PFI事業）の施設整備が完成しました
- P5 施設整備紹介 ……富山労働総合庁舎の施設整備について
- P7 保全情報 ……庁舎の空気調和設備についてーその3ー
- P9 Q & A ……取り壊し工事の解体材の処理について教えてください
- P10 情報ヘッドライン



富山県労働総合庁舎 外観

- 施設名 : 富山労働総合庁舎
- 所在地 : 富山県富山市神通本町1丁目
- 入居官署 : 厚生労働省富山労働局
富山労働基準監督署
- 発注者 : 国土交通省北陸地方整備局
- 工事期間 : 平成18年3月～平成19年11月
- 施設概要 :
構造規模 鉄筋コンクリート造 6階建て
延べ面積 約4,610㎡
敷地面積 約2,350㎡

富山労働総合庁舎は、今まで富山市内の合同庁舎と民間ビルの3か所に分散していた労働局と労働基準監督署を1か所に集約することにより、業務の効率化と労働行政サービスの向上を目的として整備したものである。事業執行は平成17年度に厚生労働省から国土交通省に支出委任され、北陸地方整備局営繕部と金沢営繕事務所が実施した。

新庁舎はJR富山駅から徒歩約10分の至便な位置にあり、中心市街地活性化基本計画の全国第1号の認定を受けた富山市の街づくりへの貢献が期待される。また移転後の合同庁舎の空きスペースには、今後市内の単独庁舎官署の入居が予定されており、財務省と国土交通省が連携して推進する庁舎等使用調整事業が本格的に動き出す。



11月は「公共建築月間」 ～3県で地域イベントを開催しました

公共建築は、様々な公共サービスを提供する器であると共に、市民・国民の共有財産として、地域の人々の生活に密接な関わりを持ち、地域の活性化、生活・文化水準の向上、街並み・景観の形成等を図るうえで重要な役割を果たしています。

公共建築に携わる国・地方公共団体の機関では、11月11日を「公共建築の日」、11月を「公共建築月間」と定めて、一般の人たちに広く関心を持っていただきながら、より一層市民・国民生活に密着したより良い公共建築づくりを目指すことを目的に、関係機関の協力を得ながら各種イベントを実施しています。

北陸地区においても、3県の地方公共団体や関係機関の主催で、新しい施設、伝統の技、身近な防災など多彩なテーマでイベントを開催し、多くの市民に参加をいただきました。

来年度も皆様に興味を持っていただけるイベント等を企画し、本誌でお知らせします。ご期待ください。

◆富山県 (①：10月19日開催②：11月3日開催)

①富山県林業技術センター「木材試験場」見学

- 主催：富山県
- 施設見学・加震実験見学・実験機器の紹介
- 参加者：42名

②セミナー「今こそ地震災害に備えよう！」

- 主催：日本建築学会北陸支部、富山県建築住宅センター、日本建築家協会北陸支部
- 講演：「富山県における地震発生の可能性」「待ったなし耐震化！」「住民から考えはじめて」他

○パネル展示

○参加者：180名

◆新潟県 (11月17日開催)

「図書館の“これまで”と“これから”」

(新潟市立中央図書館開館記念講演会・見学会)

- 主催：「公共建築の日及び公共建築月間」北陸地方実行委員会

○講演：「新潟市立中央図書館について」「図書館丸ごと利用術」

○施設見学・パネル展示

○参加者：68名

◆石川県 (11月18日開催)

公開講座「金沢城復元『匠の技』セミナー」

- 主催：石川の伝統的建造技術を伝える会
- 金沢城復元工事を行った職人さんによる木造の伝統的在来工法の紹介
- 参加者：34名



富山県 (防災セミナー)



新潟県 (施設見学)



石川県 (伝統の技)





富山県警察学校(PFI事業)の施設整備が完成しました



全 景 (左奥から学生寮、厚生棟、本館、中庭対面に体育館・武道場、その奥は既存射撃場)

―事業目標と経緯―

北陸地方整備局の初めてのPFI事業「富山県警察学校整備等事業」の施設整備が昨年9月30日完成しました。

本事業は警察官の教育訓練施設である警察学校をPFI手法により再整備し、居住性・機能性・安全性の向上や周辺環境との調和を図り、警察官育成のより良い環境を形成し、併せて災害対応拠点としての機能確保を目的として実施したものです。本事業では施設整備と維持管理をPFI対象としています。

旧施設は建設後40年を経過し老朽・狭隘化が進み、増大する警察官の教育訓練に著しい支障をきたしていました。全体計画では平成14年に移転した警察機動隊跡地(国有地)を有効活用し、建設工事中においても警察学校の機能が停止することがないように進め、旧施設から新施設への学校機能のスムーズな移行に努めました。今号では設計段階の施設構成の考え方を紹介します。

―校訓と立山連峰をテーマとした学舎―

新しい警察学校は「安心して暮らせる県民生活を確保するための頼られる警察官育成施設」に相応しい施設として、校訓である「自律」「錬磨」「敬愛」をテーマに整備されています。

施設は学校本館を中心とする「教育ゾーン」(自律)、体育館・武道場、グラウンドからなる「訓練ゾーン」(錬磨)、学生寮棟・厚生棟からなる「生活ゾーン」(敬愛)の三つのゾーンで構成され、各建物は中庭を中心に回廊で結ばれ、独立性と機能性を兼ね備えた配置となっています。

また富山県の景観資源であり、富山県警察のシンボルマスコットでもある「立山連峰」の眺望をプランニングに積極的に取り入れています。各棟から立山連峰が望める反面、県民の心のシンボルである立山連峰に見られていることを常に意識し、頼られる警察官のこころを育成する一助となるように配慮されています。

—各棟の主な特徴—

学校本館は教室群と管理部門を収容し、中心となるエントランスホールの吹抜け正面に立山連峰の眺望を取り入れ、自律を想起させる緊張感のある空間が創り出されています。上階の教室や講堂ホワイエから立山連峰が望め、講義の合間の和みと学舎の思い出を演出します。

体育館・武道場と厚生棟の間の中庭は、立山の自然をイメージした模様舗装やベンチで構成されたドライな広場となっています。体育や実習の鍛錬の場としても活用されます。

学生寮棟は、寮室全てから立山連峰が望める南側開放の扇形プランになっています。生活空間ユニットの1単位を個室6室と共用リビングで構成し、プライバシーの確保と集団生活の敬愛と連帯感を育むことが意図されています。



学校本館外観(正面)



学生寮棟外観(南面)



エントランスホールと「椿咲く丘」像



学生寮棟 生活空間ユニット構成図

- 事業名 : 富山県警察学校整備等事業
- 事業場所 : 富山県富山市向新庄町八丁目
- 事業内容 : PFI事業 (BTO方式) による設計、
工事監理、建設、維持管理業務
- 事業期間 : 平成17年1月27日～平成31年3月31日
(引渡日 : 平成19年9月30日)
- 発注者 : 富山県警察本部
国土交通省北陸地方整備局
- 事業者 : 富山県警察学校整備PFI(株)
- 施設概要 : 本館 S-3 延 約2,540㎡
学生寮 RC-6 延 約3,880㎡



共用リビング



寮室



富山労働総合庁舎の施設整備について

北陸地方整備局営繕部と金沢営繕事務所が平成17年度から整備を進めてきました「富山労働総合庁舎」が昨年11月16日竣工しました（表紙参照）。本事業において目標としたテーマは①まちづくりへの貢献②耐震・防災安全性の確保③環境への配慮④バリアフリー化⑤耐用性・耐久性の確保などです。①については「街並み形成を先導する地域に開かれた施設づくり」②～⑤については「建築のサステナビリティを構築した施設づくり」をコンセプトとして整備を推進しました。



外 観（北側）

一街並み形成を先導し地域に開かれた施設

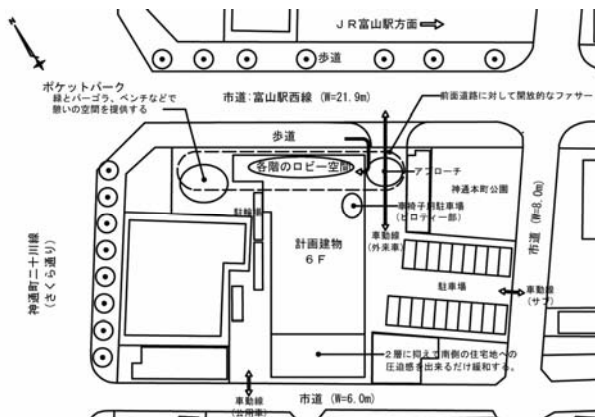
敷地はJR富山駅前から神通川に向かう市道富山駅西線に面しています。周辺は事業ビルと住宅の混在地区ですが、近隣に高層マンションが建設されるなど今後駅周辺整備に伴い活性化が期待される地区です。

配置計画では、将来市道に沿って駅前から街並みが形成されることが予想されるため、北側市道に面して開放的なパブリックゾーンを施設内外に配置しています。具体的には東側隣地の公園から、アプローチ～エントランスロビー～ポケットパークなど来庁者や一般市民が利用できるアクティブなスペースを帯状に連結して設けています。



1階 エントランスロビー

外部のパブリックゾーンは緑化や敷地の一部開放を行い街並み形成に配慮しています。内部のパブリックゾーンであるエントランスロビーと上階EVロビーは吹抜けの一体的空間とし、外装をガラスカーテンウォールとして、建物内外一体となった開放性・公共性を印象づけています。またキャノピー（庇）～カーテンウォール～パーゴラの水平構成材により、ヒューマンスケールを考慮し、通りに面した親しみやすいファサードとしています。



施設配置図

ーサステナビリティを構築した施設ー

新庁舎は、機能・性能が経年や社会的要請の変化に対応しうる持続可能（サステナブル）な建築を目指しました。

構造安全性については労働局の庁舎であることから、通常の**1.25倍程度の強度**を有し、大規模地震など災害時に応急対策活動が十分可能な耐震性能を備えた施設としています。また受変電室・自家発電機室は2階に設置し洪水時の水損を防ぎ、災害対応機能を維持できるようにしています。

環境への配慮では自然エネルギーを有効活用した環境負荷低減（グリーン化）に取り組んでいます。主なものとしては“煙突効果”を利用し執務室の窓から階段上部の窓への通風を設定した**自然換気**、熱負荷低減のための**高性能複層ガラス**の採用、屋根面に降った雨水をトイレの洗浄水などに利用する**雨水利用**、照明電力の一部を賄う**太陽光発電**パネルの設置などで、省エネルギー化を図っています。

バリアフリーについてはエレベーターはもちろん、窓口業務事務室の自動ドアや全階に多機能トイレを設置するなど**高度なバリアフリー化**に努め、ユニバーサルデザインも加味した整備を行っています。

行政サービスの向上や業務の効率化には、職員にも来庁者にも**快適で使いやすい施設づくり**が不可欠です。特に執務スペースは将来にわたり、組織体制や業務の変化に追従できる構造とする必要があります。新庁舎では**PRC（プレストレスト鉄筋コンクリート）造梁**を採用することで、スパン約12mの無柱の事務室空間を創出するとともに、執務室全て**OAフロア化**し、将来の業務内容やレイアウトの変更にフレキシブルに対応できる**耐用性**のある執務スペースとしています。



3階 事務室



太陽光発電



1階 多機能トイレ



庁舎の空気調和設備システムについて - その3 -

今号では中央熱源方式について説明します。この方式は、1,000㎡程度以上の比較的大きな規模の庁舎で採用されており、熱源機器や空調機器の組み合わせにより多くの方式があります。ここでは事務庁舎で一般的に採用されている全空気方式とファンコイルユニット・ダクト併用方式について概要を紹介します。また、今回はシリーズ最終回のため、空調設備運転時の注意点と省エネ対策についても併せて紹介します。

1. 中央熱源方式の構成

中央熱源方式は熱源設備、空調機設備、熱搬送設備、自動制御設備から構成されています。

熱源設備は冷温水を製造する熱源機器を主体に冷却塔、冷却水ポンプ、配管等の付属設備で構成されています。熱源機器にはボイラー、冷凍機等色々ありますが、最近は1台で冷水・温水を製造できて取扱資格が不要な冷温水発生機が主流となっています。

空調機設備は空気調和機（送風機・加熱冷却コイル・加湿器を内蔵）と空気清浄装置（エアフィルター）で構成され、事務室等に送風される空気を熱源設備から送られた冷温水と熱交換して、加熱冷却、加湿減湿、清浄化し送風する装置です。また外気や日射の影響を受け易い事務室等の外周部（ペリメータ）の熱負荷を補助的に処理するために窓下や天井内に設置できる小形の空調機（ファンコイルユニット）もあります。

熱搬送設備には熱源機器で製造された冷温水をポンプにより配管を通じて空調機等に供給する水搬送と空調機で調和された空気を送風機によりダクト、制気口（吹出口）を通じて事務室等に供給する空気搬送があります。

自動制御設備は、事務室等の空調対象室の温湿度が適正な範囲内に維持されるように制

御する設備で、温湿度を感知するセンサー類、センサーからの電気信号を受け演算処理等を行う制御回路、制御信号を受け冷温水の流量や送風量を調整する電動バルブや電動ダンパーにより構成されています。



冷温水発生機:小形ユニット(左) 大形(右)



冷却塔:丸形(左) 角形(右)



空調機:ユニット形空気調和機



制気口:
シーリング形
ディフュー
ザー(丸形)



空調用ポンプ:冷温水(左) 冷却水(右)



自動制御機器:
温湿度調節器

2. 空調設備を適切に運転するための注意点

- ① ドアガラリやレターンガラリは、室内に吹いた調和空気を廊下等を経由して空調機に戻すための経路になっているため、紙を貼ったり、ロッカーを置いたりして塞いでしまうと調和空気が循環せず空調の効きが大幅に低下してしまいます。
- ② 熱源機器は、ガスや油を多量に燃焼するため周囲に可燃物を置くのは止めましょう。
- ③ ポンプのグランドパッキン部からの漏水量が適切か点検し、多い場合には適正量に調整しましょう。
- ④ 膨張タンク等機器類や配管類を点検し、錆が発生している場合は早めに補修をしましょう。



レターンガラリ: 埃が付着している(左)
前面がロッカーで塞がれている(右)



ドアガラリ:
紙が貼られ
塞がれている



熱源機器:
周囲に可燃物が
置かれている



冷温水ポンプ:
グランドパッキン部
から多量の漏水あり

膨張タンク:
内面に錆が発生
している

3. 施設管理者が行う空調設備の省エネ対策

- ① 空調機のエアフィルターを定期的に清掃、交換しましょう。
- ② 機器類の定期点検を確実に実施し、常に効率の良い状態で運転しましょう。
- ③ 自動制御機器類や計器類に機能劣化や誤差が生じていないか点検を実施しましょう。
- ④ 室内温度センサーに直射日光が当たったり、付近にコピー機等発熱機器が置かれていないか確認しましょう。
- ⑤ 冷暖房の切替や温度設定は適切に行いましょう。
- ⑥ 熱源機器の冷温水出口温度を調整することにより、効率の良い運転が可能かメーカー等に確認しましょう。
- ⑦ 熱源機器や空調機器の起動・停止時間を使用状況に合わせて調整しましょう。
- ⑧ 空調機への外気導入量が過大になっていないか室内二酸化炭素濃度を確認し、適正量に調整しましょう。
- ⑨ 春や秋に温度の低い外気を室内に導入し冷房が可能な空調システムになっているか確認し、積極的に活用しましょう。
- ⑩ 電気室やエレベーター機械室の温度センサーの設定が適正か確認しましょう。
- ⑪ 室内空気環境や機器類の運転状態を測定・記録し、適切な運転管理に活用しましょう。

この他にも施設の入居者でも取り組むことができる手法もありますが、詳しくは「地球温暖化対策に寄与するための官庁施設の利用の手引き」(ホームページURL: 下記)を参照下さい。



地球温暖化対策に寄与するための官庁施設利用の手引き
http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun/ondanka_tebiki.pdf



Q&A: 取り壊し工事の解体材の処理について教えてください

Q: 建築工事や取り壊し工事で発生する解体材の処理について教えてください。

A: 解体材の処理には様々な法律が適用されます。代表的な建築リサイクル法と廃棄物処理法で関連ある主な事項を簡単に紹介します。

建設工事から排出されるコンクリート塊や発生木材など**建設廃棄物**と建設工事の際に搬出される**建設発生土**を合わせて「**建設副産物**」(図1)とといいます。建設工事は物をつくる生産行為ですが、反面多種多様な地球の資源の消費行為ともいえます。環境保全の観点から建設副産物においても**3R**(リデュース:発生抑制、リユース:再使用、リサイクル:再資源化)に努めることが重要です。

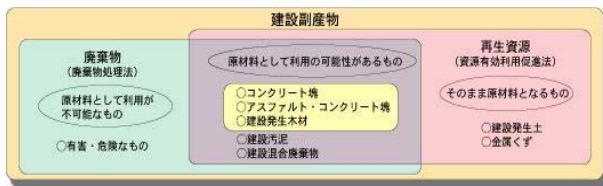


図1 建設副産物と再生資源、廃棄物の関係

建設廃棄物を削減し、資源の有効活用を目的として「**建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律**」(「**建設リサイクル法**」)が2002(平成14)年に施行されました。

建設リサイクル法では、1)一定規模以上の**対象建設工事**(*注1)について**特定建設資材**(*注2)の分別解体や再資源化が義務づけられています。また2)発注者による**工事の事前届け**、受注者からの**事後報告**、現場での**標識掲示**、適正なコスト支払いを確保するための**発注者・受注者間の契約手続き**(図2)、

3)解体工事業者の登録制度などが定められています。

- *注1 特定建設資材とは、次の4品目をいう
①コンクリート ②コンクリート及び鉄から成る建設資材
③木材 ④アスファルトコンクリート

- *注2 対象建設工事とは、次の4工事をいう
①床面積80㎡以上の建物の解体 ②床面積500㎡以上の建物の新築・増築 ③請負代金1億円以上の改修 ④請負代金500万円以上の土木工事等

建設副産物でリユース・リサイクルが不可能な有害物や危険物は「**廃棄物の処理及び清掃に関する法律**」(「**廃棄物処理法**」)に基づき適正に処理する必要があります。委託処理する場合は、収集運搬業・処分業の許可をもつ業者に委託しなければなりません。

特に**産業廃棄物**を委託する場合は業者に任せきりではなく、発注者の立場として次の事項を確認することが必要です。①排出事業者(元請負者)と収集運搬業者・処理業者との処理委託契約の個別毎の締結②契約書の記載内容、委託処理業許可証の添付③中間処理業者に委託の場合、契約書の中間処理後の最終処分先の記載④処理の再委託がないこと⑤**産業廃棄物管理票(マニフェスト)**の適正な交付及び廃棄物の最終適正処分などです。

また**特別管理産業廃棄物**の廃PCB等は、現在処理できる施設が全国に数か所しかないので、実情としては施設管理者が保管しなければなりません。石綿については、当誌2006年冬号を参照してください。

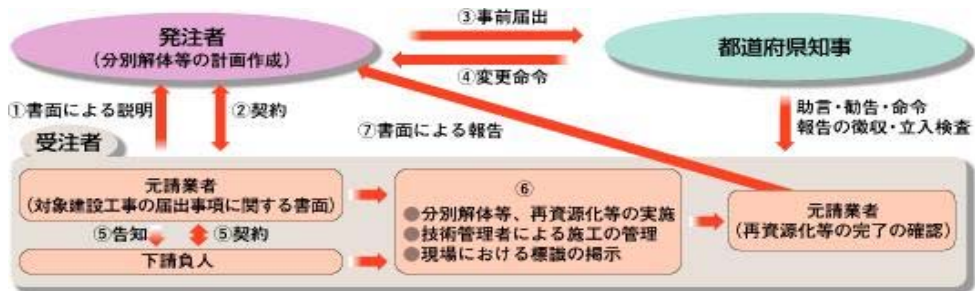


図2 分別解体・再資源化の発注から実施の流れ

(図1・2は建設副産物リサイクル広報推進会議HPより)



■ 第11回公共建築賞北陸地区審査委員会が2月6日開催され、北陸地区から推薦する優良建築物3作品が決定しました。今回は国・地方公共団体・政府関係機関等が施行した公共建築物で、平成14年4月から平成17年3月の間に竣工したものを対象に公募し、8点の応募がありました。

推薦作品は次のとおりです。(①所在地②構造規模③竣工年月④主な特徴)

□ 石川県庁舎 (行政部門)

- ① 石川県金沢市
- ② S、RC、SRC-19/2 延べ102,053㎡
- ③ 平成14年11月
- ④ 企画・設計・施工が優れ管理・保全が良好、文化性が高く、地域社会に貢献

□ 妙高市立新井南小学校ひまわり保育園 (生活部門)

- ① 新潟県妙高市
- ② RC+S-2/0 延べ4,423㎡
- ③ 平成15年11月
- ④ 小学校と保育園のランチルームを共有し、地域交流に配慮した先進的な施設

□ 国立越後丘陵公園花と緑の館 (生活部門)

- ① 新潟県長岡市
- ② RC+S-2/0 延べ3,299㎡
- ③ 平成15年3月
- ④ 特殊な構造を採用し、緩やかな屋根形態とゆったりした屋内空間を創出

詳細は、次号で紹介の予定です。

■ 第7回営繕技術コンクールが2月13日開催されました。本コンクールは国土交通省の各地方整備局等が実施した官庁営繕事業を対象として、企画から保全までの幅広い分野の審査及び評価を通して、職員の企画力の育成及び技術研鑽を進めることを目的として毎年実施しています。推薦10事業の中から、次の4点が受賞しました。

□ 最優秀賞

- 筑西しもだて合同庁舎(関東地方整備局)

□ 優秀賞

- 苫小牧法務総合庁舎整備等事業(北海道開発局)
- 大阪法務局北分庁舎(近畿地方整備局)
- 沖縄区検察庁宜野湾分室(沖縄総合事務局開発建設部)

詳細は、次号で紹介の予定です。

■ 公共建築相談窓口

北陸地方整備局では、国等の機関や地方公共団体からの公共建築に関する疑問・質問等にお答えする「公共建築相談窓口」を開設しています。お気軽にご相談ください。

○ 北陸地方整備局営繕部 計画課

T E L 025-280-8880 (内線5153)

(保全関連は内線5536)

F A X 025-370-6504

e-mail pb-soudan@pop.hrr.mlit.go.jp

○ 北陸地方整備局金沢営繕事務所 技術課

T E L 076-263-4585

F A X 076-231-6369

平成20年2月発行 通巻14号

編集：北陸地方整備局営繕部

北陸地方整備局金沢営繕事務所

ホームページアドレス <http://www.hrr.mlit.go.jp/eizen/>

電話025-280-8880 (代表)

FAX 025-370-6504

電話076-263-4585 (代表)

FAX 076-231-6369

えいぜん通信@北陸は、北陸地方整備局のホームページでも読むことができます。

北陸地方整備局営繕部、金沢営繕事務所の業務全般に関しても、北陸地方整備局のホームページで紹介しております。どうぞ、ご覧ください。