

東根市のPFI事業の取組みについて

資料6



令和2年8月25日（火）
官民連携事業の推進のための
地方ブロックプラットフォーム
PPP/PFI 研修（東北）

東根市総務部総合政策課
課長補佐 大江 剛史

山形県東根市の特徴

■ 概要 (1)

HIGASHINE CITY INFORMATION

位置と
データ



東根市

HIGASHINE CITY

東経 140°23'40" 北緯 38°25'42"
標高 121m

東西 22.5km
南北 14.3km

総面積 206.94km²

人口 48,012人 (R1.10.31現在)
世帯 17,900世帯 (R1.10.31現在)

予算規模 212億2,800万円 (R2当初)



山形県東根市の特徴

■ 概要 (2)

交通の要衝

Transportation point

山形空港

昭和39年 供用開始

東京便 2往復
大阪便 3往復
名古屋便 2往復
札幌便 1往復

山形新幹線

平成11年 供用開始

さくらんぼ東根駅

東北中央自動車道

東根インターチェンジ (H14供用開始)


東根北インターチェンジ (H31供用開始)

車をご利用の方 

東京から	→	約280分
仙台から	→	約70分

新幹線・JRをご利用の方 

東京から	→	約180分
仙台から	→	約90分

飛行機をご利用の方 

東京から	→	約60分
大阪から	→	約80分
名古屋から	→	約75分
札幌から	→	約75分



山形県東根市の特徴

■ 概要 (3)

東根の日本一

Japan's best in Higashine



東根の大ケヤキ

国の特別天然記念物
樹 齢 1,500年以上
高 さ 28m
幹回り 16m

さくらんぼ

生産量 日本一
さくらんぼの王様『佐藤錦』発祥の地
さくらんぼにこだわったまちづくり



山形県東根市の特徴

■ 概要 (4)

果樹王国 “ひがしね”

Fruits Kingdom “Higashine”



果樹栽培に適した地形と気候

乱川扇状地と盆地型気候（昼と夜の寒暖差が大きい）
内陸型の気候

年間降水量 911.5mm
平均気温 12.1℃



1年を通しておいしい果物を提供

- 6月頃 さくらんぼ
- 8月頃 もも
- 9月頃 ぶどう
- 10月頃 りんご
- 11月頃 ラ・フランス



山形県東根市の特徴

■ 概要 (5)

県内で最も元気と勢いのあるまち “ひがしね”

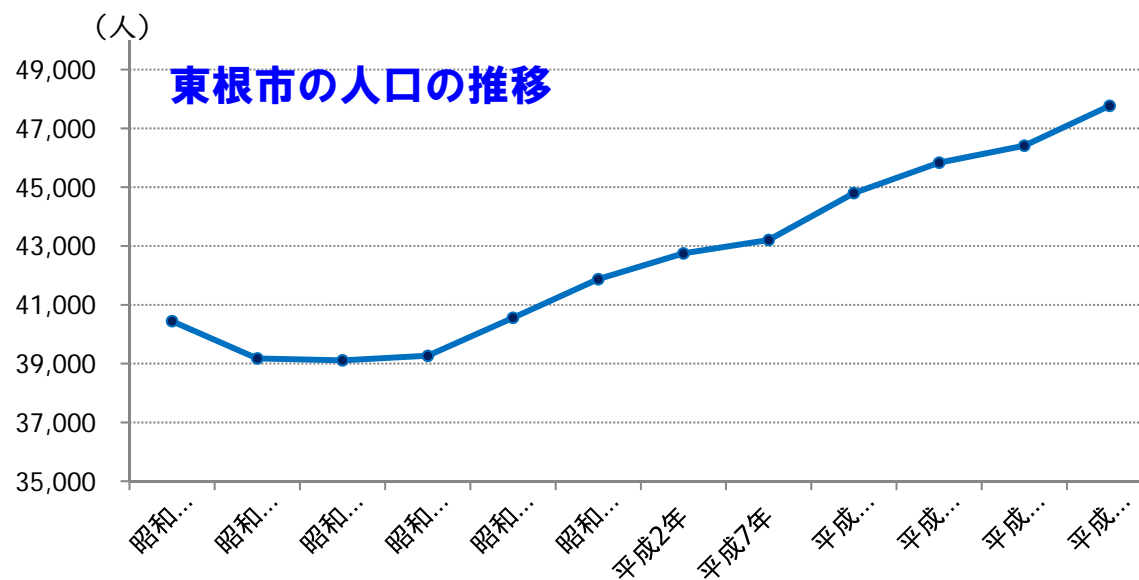
No.1 City “Higashine”

- ・山形県内で唯一人口が増加し続けるまち
- ・住みよさランキング(東洋経済新聞社 2020)
 - 東北北海道ブロック **第2位**(全国57位)
 - 山形県 **第1位**
 - 一人当たり法人市民税 **全国第1位**
- ・まちのすみこちランキング2020(大東建託)
 - 山形県内ランキング **第1位**(東北2位)



令和元年10月

人口：48,000人 達成



■ 東根市PFI事業 事例紹介

① 消防庁舎 (H19.4)



② 学校給食センター(H20.4)



③ 大森小学校 (H23.4)



④ 公益文化施設 (H28.11)
『まなびあテラス』



■ 東根市PFI事業 導入経緯

平成15年 消防庁舎・学校給食センター・大森小学校の
3施設の整備が必要。

事業手法・財政負担を検討（リース方式・PFI等）

平成16年 先行事例視察等により、PFIでの実現を確信

平成17年1月 市長部局にPFI 3事業担当課設置



プロジェクト推進課（～平成20年度）

PFI導入可能性調査実施、以降事業着手

- | | | | | | |
|---|----------|----------|-------|----------|----------|
| ① | 平成17年4月 | 消防庁舎 | （供用開始 | 平成19年4月） | |
| ② | 平成17年8月 | 学校給食センター | （ | ” | 平成20年4月） |
| ③ | 平成19年12月 | 大森小学校 | （ | ” | 平成23年4月） |

- ・ 3事業とも、導入可能性調査を実施した(株)佐藤総合計画にアドバイザー業務を委託
- ・ 平成24年4月プロジェクト推進課再設置 → 公益文化施設整備等事業
（～H27.3） 平成25年2月PFI導入可能性調査実施

■ 東根市PFI事業 事業方式・選定方法

①事業方式

B T O方式 (Build-Transfer-Operate)

②選定方法

総合評価一般競争入札方式

提案内容と価格を点数化し、総合的に判定して落札者を決定する方式

落札者決定基準における基準配点

	提案内容	価格	合計
消防庁舎	50	50	100
給食センター	60	40	100
大森小学校	50	50	100
まなびあテラス	130	70	200

■ PFI 4 事業を通じたメリット・デメリット

1. メリット

- ① 運営企業、維持管理企業が設計段階から参画できるため、効果的・効率的な運営や維持管理を考慮した施設づくりが可能となる。
- ② 要求内容以上のものが事業者から提案されるため、サービスの向上が期待できる。
- ③ 性能発注のため、構造や材料、維持管理の方法など自由設計から運営までトータルでの契約のため、コストダウンの可能性が高い。
- ④ 民間の経営能力、技術的能力を有効活用できる。

2. デメリット

- ① 契約までの事務手続きが煩雑で時間と労力がかかり、専門的な担当部署・人員を確保しないと対応が難しい。
- ② 設計などについて具体的なプラン(仕様)を持っている場合には向かない。

■ 東根市が実施した4つのPFI事業におけるお買い得ポイント

PFI事業では、創意工夫によるプラスアルファの提案を頂ける

施設	項目	創意工夫により提案されたお買い得だった主な内容
消防庁舎	雨水利用	トイレ用水に利用
	7 2 時間の発電機 運転	ライフライン確保までの最大時間とされる7 2 時間まで発電し続けられる発電機械装備
学校給食 センター	エアシャワー	エアシャワー 5 台配置による衛生管理計画
	防犯設備	I C カード錠・監視カメラ等による防犯設備
大森小学校	防災対策	プールを2階に配置→災害時プール水利用 【1階トイレ用水,温水シャワー,浄水器接続による飲料水】
	雨水利用	校内すべてのトイレ用水、グラウンド散水
	建物管理システム	施設・設備の情報・履歴の一元管理システムの導入
公益文化施設	図書自動返却機	要求した自動貸出機に加え、自動返却機・IC予約棚も整備
	電子図書館サービス	館内でのタブレット閲覧に加え、自宅PC から閲覧可
	共用モールの充実	地域映像アーカイブシステム、壁面プロジェクション、デジタルサイネージ

■ 本市PFI事業のプロセス（1/3）

NO.	項目	備考
1	事業の発案	P F I 事業として実施することの検討
	施設整備の基本計画	事業手法に関わらず、どのような施設をつくるのかの計画の策定
2	P F I 導入可能性調査	業務委託、調査結果の議会報告
3	P F I アドバイザリー業務	導入可能性調査後～施設オープンまで
	～要求水準書（案）の作成～	どのような施設・運営を市が求めているのか、市のメッセージを詰め込み、まとめる最重要作業
4	P F I 実施方針の公表	実施方針、要求水準書（案）の公表
5	P F I 実施方針に係る質問・回答	
6	債務負担行為の議決	入札公告前に事業全体予算の確保

■ 本市PFI事業のプロセス（2/3）

NO.	項目	備考
	～入札説明書、要求水準書、事業契約書(案)の作成～	質問回答を通じて要求水準書に適宜修正を加える
7	審査委員会（第1回・第2回）	事業全般への意見、入札説明書への意見、落札者決定基準の審議
8	入札公告	入札説明書(募集要項)、要求水準書、落札者決定基準、事業契約書(案)の公表
9	入札説明書等に係る質問回答	第1回・第2回
10	個別質問・個別対話	他グループには知られない質問・対話
11	入札書・提案書の提出	
12	審査委員会（第3回・第4回）	提案書の審査、最優秀提案者の選定
13	落札者の決定・公表	議会、市HP

■ 本市PFI事業のプロセス（3 / 3）

NO.	項目	備考
14	基本協定書の締結	最優秀提案者グループと事業契約締結に向けた協定
15	S P Cの設立	最優秀提案者グループの各企業が法人（特別目的会社：S P C）を設立
16	事業契約書の締結	市と設立後のS P Cによる契約
17	事業契約の議会議決	議決後、効力発生
18	P F I 事業の実施 基本設計、実施設計、建設工事	事業者との協議、モニタリング
19	施設オープン	維持管理・運営の開始、モニタリング

■ 補助金・起債との関係

NO.	施設	対応
1	消防庁舎	施設整備費を事業期間(15年)で割賦払い。 維持管理費は、15年間の費用として入札された額を均等払い。
2	学校給食センター	補助・起債対象額を完成時に一括払い。施設整備費残額を、事業期間(15年)で割賦払い。 維持管理費、運営費は、15年間の費用として入札された額を均等払い。
3	大森小学校	補助・起債対象額を完成時に一括払い。施設整備費残額を、事業期間(15年)で割賦払い。 維持管理費は、15年間の費用として入札された額を均等払い。
4	まなびあテラス	補助金・起債・基金を用いて、施設整備費を完成時一括払い。 維持管理費、運営費は、20年間の費用として入札された額を均等払い。

※維持管理費、運営費は、物価指数や賃金指数が一定以上変動があった場合、維持管理費・運営費も変動する仕組み。

CASE1 消防庁舎



東根市消防庁舎

設計 (株)羽田設計事務所
施工 東急建設株式会社

提案概要(1)

■ 東急建設グループ

研ぎ澄まされ、どんな状況へも素早く対応できる拠点の整備



消防庁舎正面外観

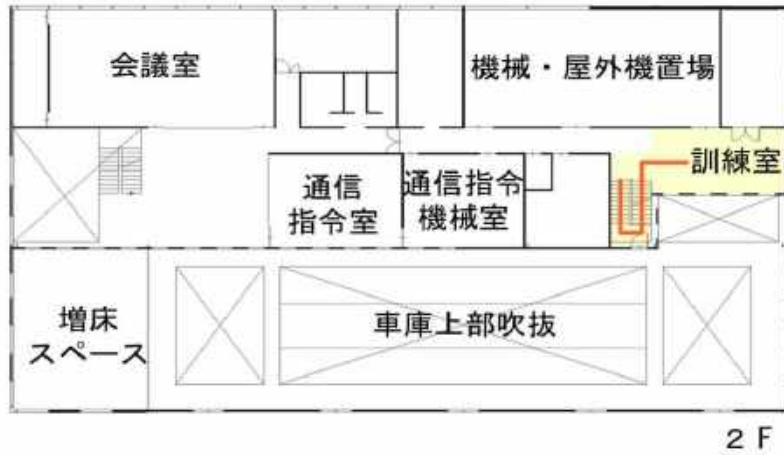


玄関ホール

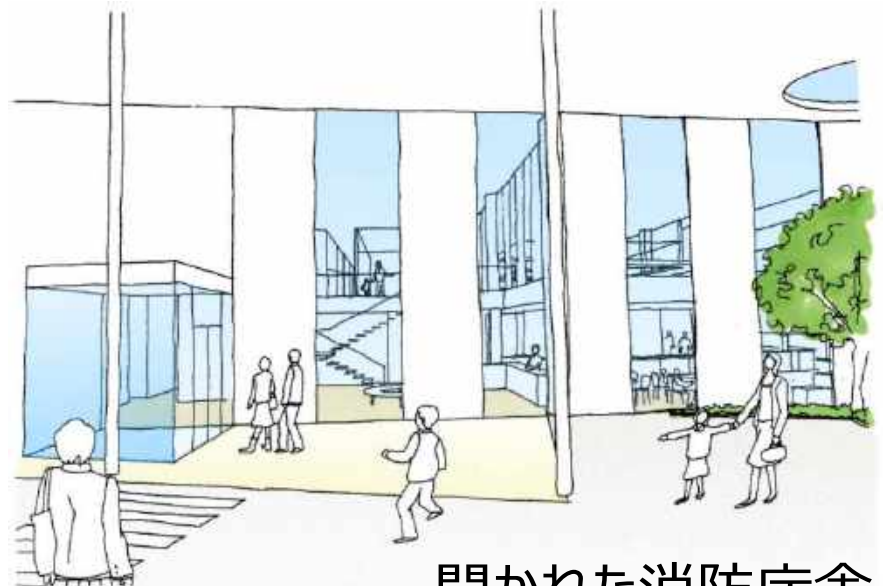
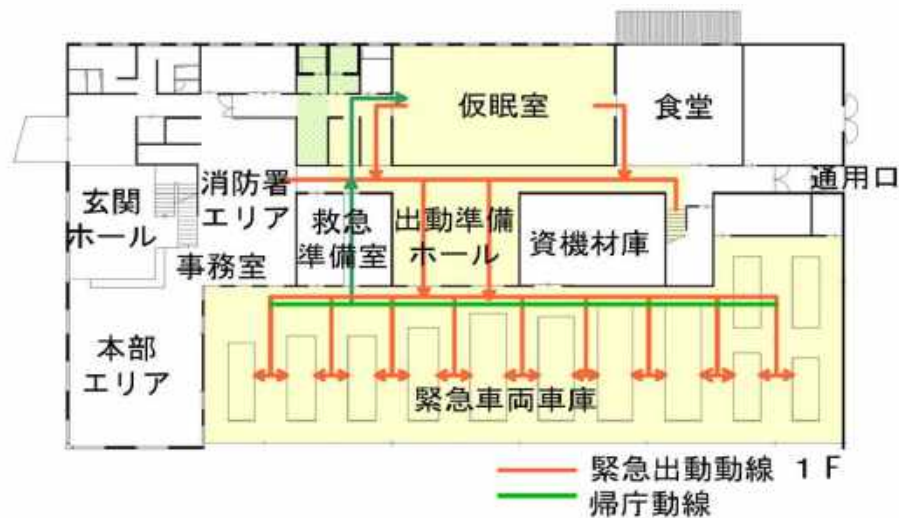
提案概要(2)

■ 出動動線と各室レイアウト

最も優れた動線



カウンターから



開かれた消防庁舎

提案概要(3)

■ 訓練施設と出動準備室等



通信指令室から車庫を見通す



出動準備室から車庫を見通す



キヤットウォークを使った屋内訓練



食堂

竣工(1)



外観

竣工(2)

■ 内部



通信指令室



玄関ホール吹き抜け



消防本部事務室

竣工(3)

■ 内部



出勤準備ホール



緊急車両車庫



仮眠室（個室）

CASE2

学校給食センター



東根市学校給食センター

設計 株式会社日立建設設計東北支店
株式会社鈴木建築設計事務所

施工 奥山建設株式会社

提案概要(1)

■ サンテックグループ

教育活動の一環としての食育



外観パース



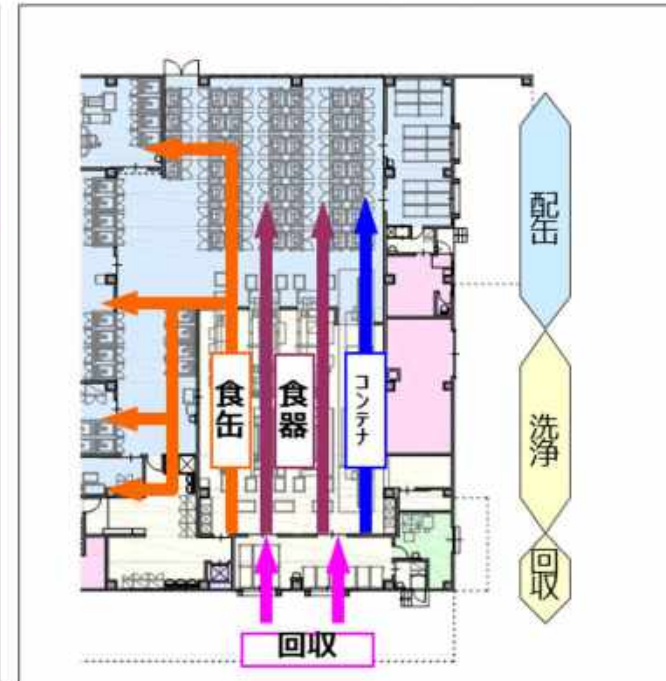
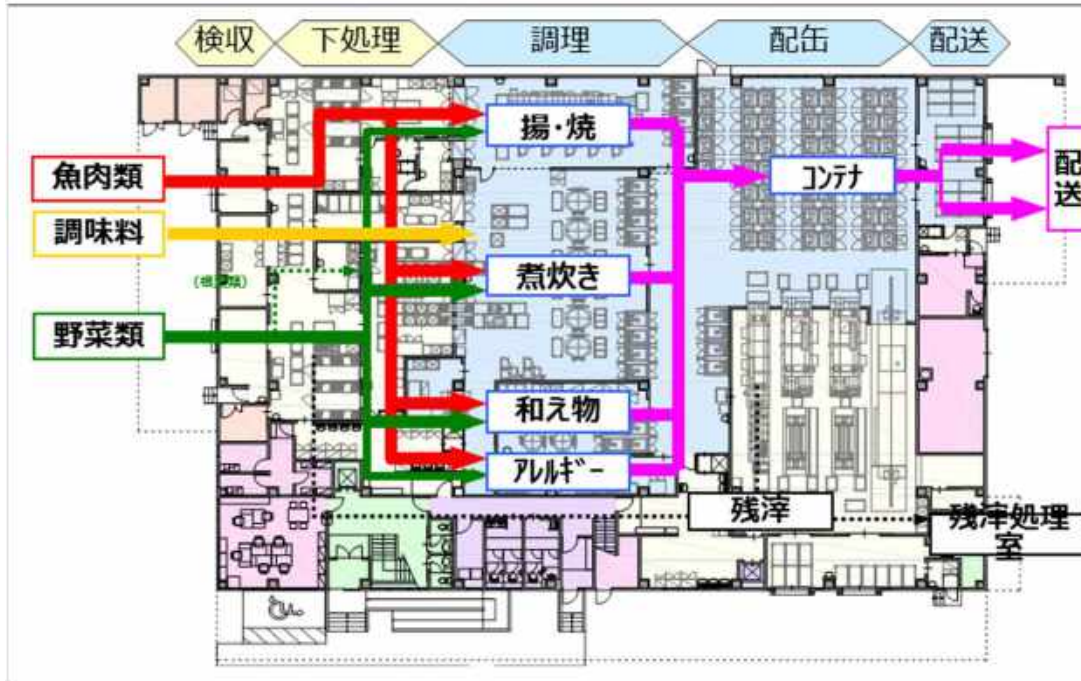
提案概要(2)

■ ワンウェイ動線と各室のレイアウト

最も優れた衛生管理

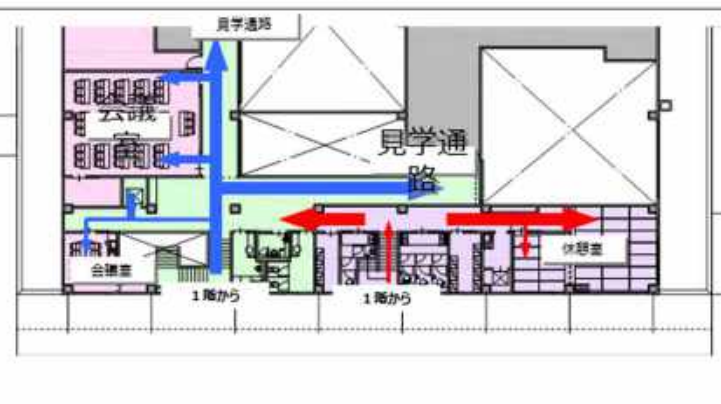
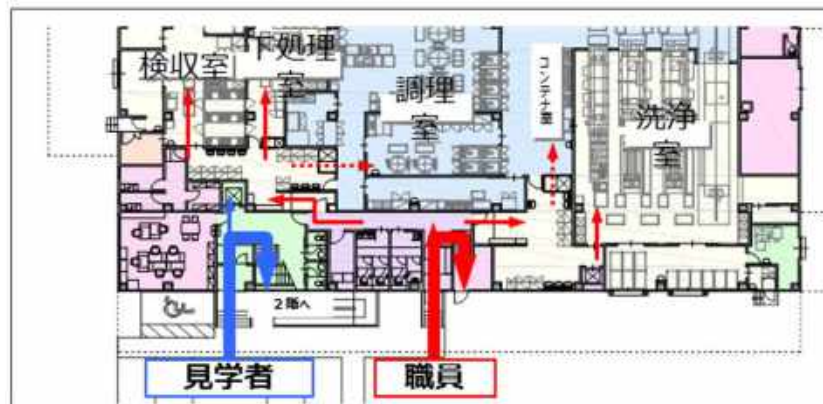
検収・下処理・調理エリア

コンテナ配送・回収洗浄



正面玄関・事務室付近

見学通路

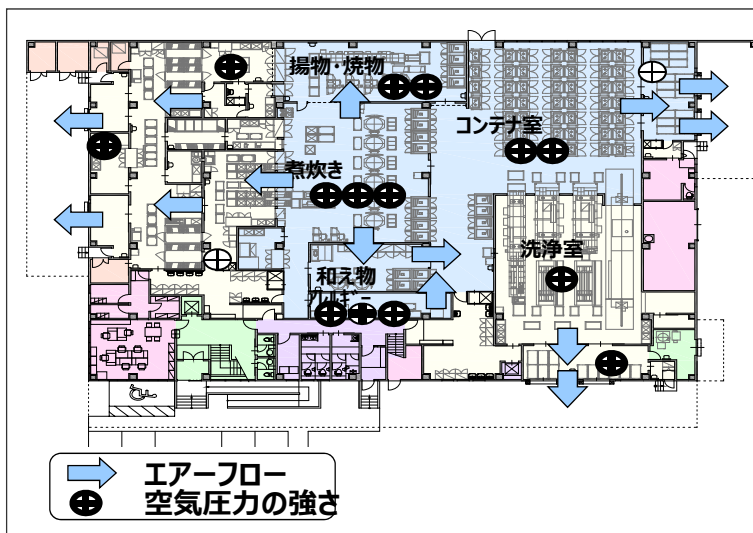
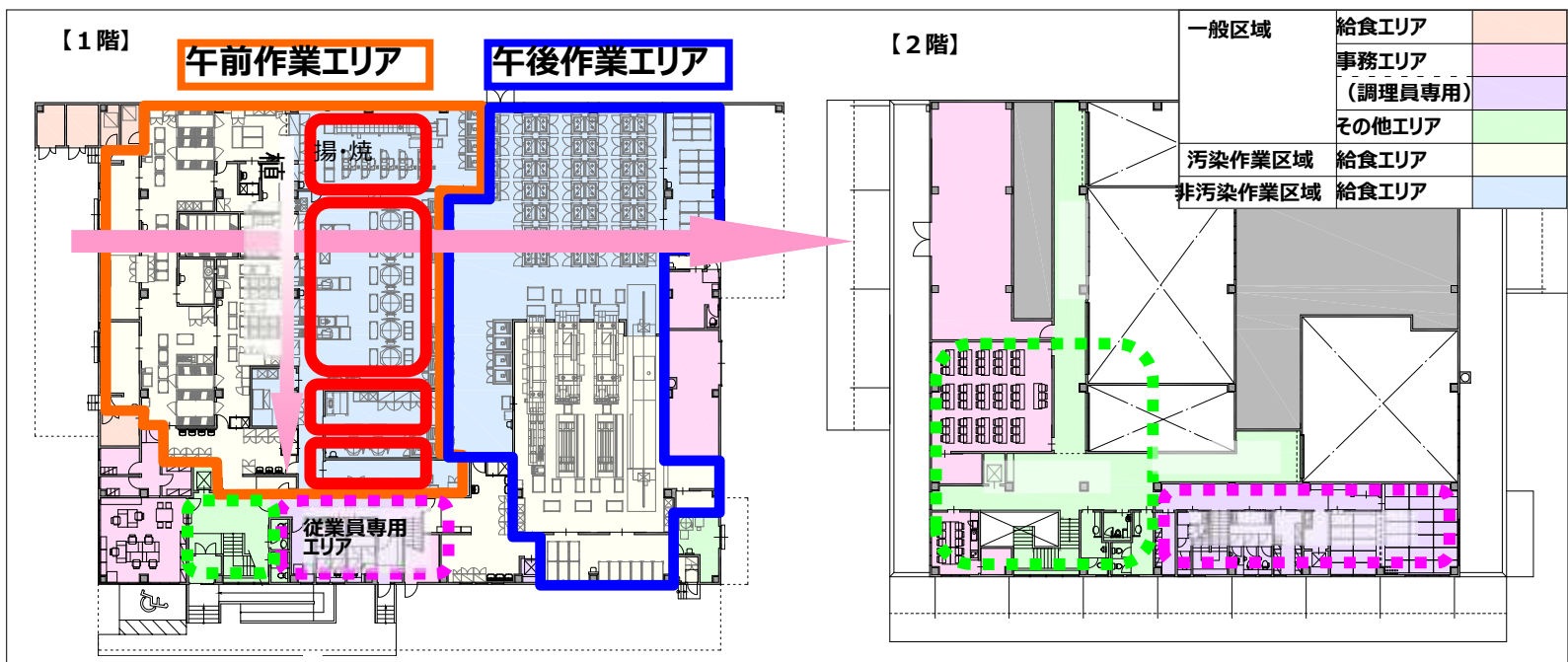


提案概要(3)

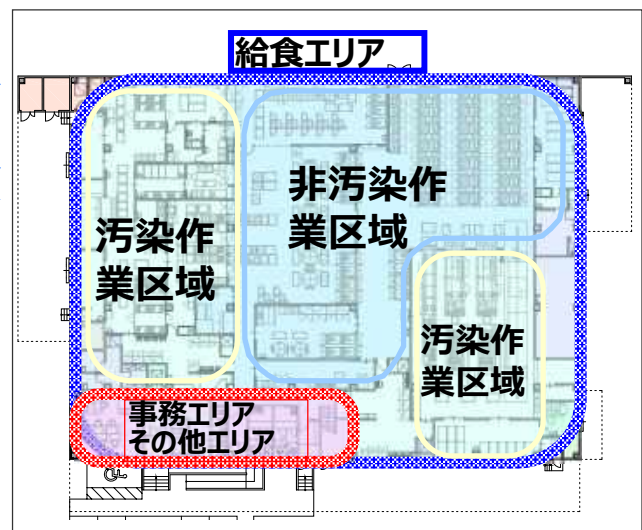
■ 作業エリア区分とエアフロー

作業エリア区分

エアフロー



事務
給食
エリア





外観

竣工(2)

■ 各室

野菜類下処理室



野菜肉検収エリア



2F見学通路



洗浄室



竣工(3)

■ HACCPに準拠した各衛生エリア部

煮炊き調理室



■ ドライシステム採用の調理用設備

エアシャワー



コンテナ室



回転釜





CASE 3

市立大森小学校

東根市立大森小学校

設計 株式会社秦・伊藤設計

施工 前田建設工業株式会社

提案概要 (1)

■ 鳥瞰図・プロムナード・屋上プール



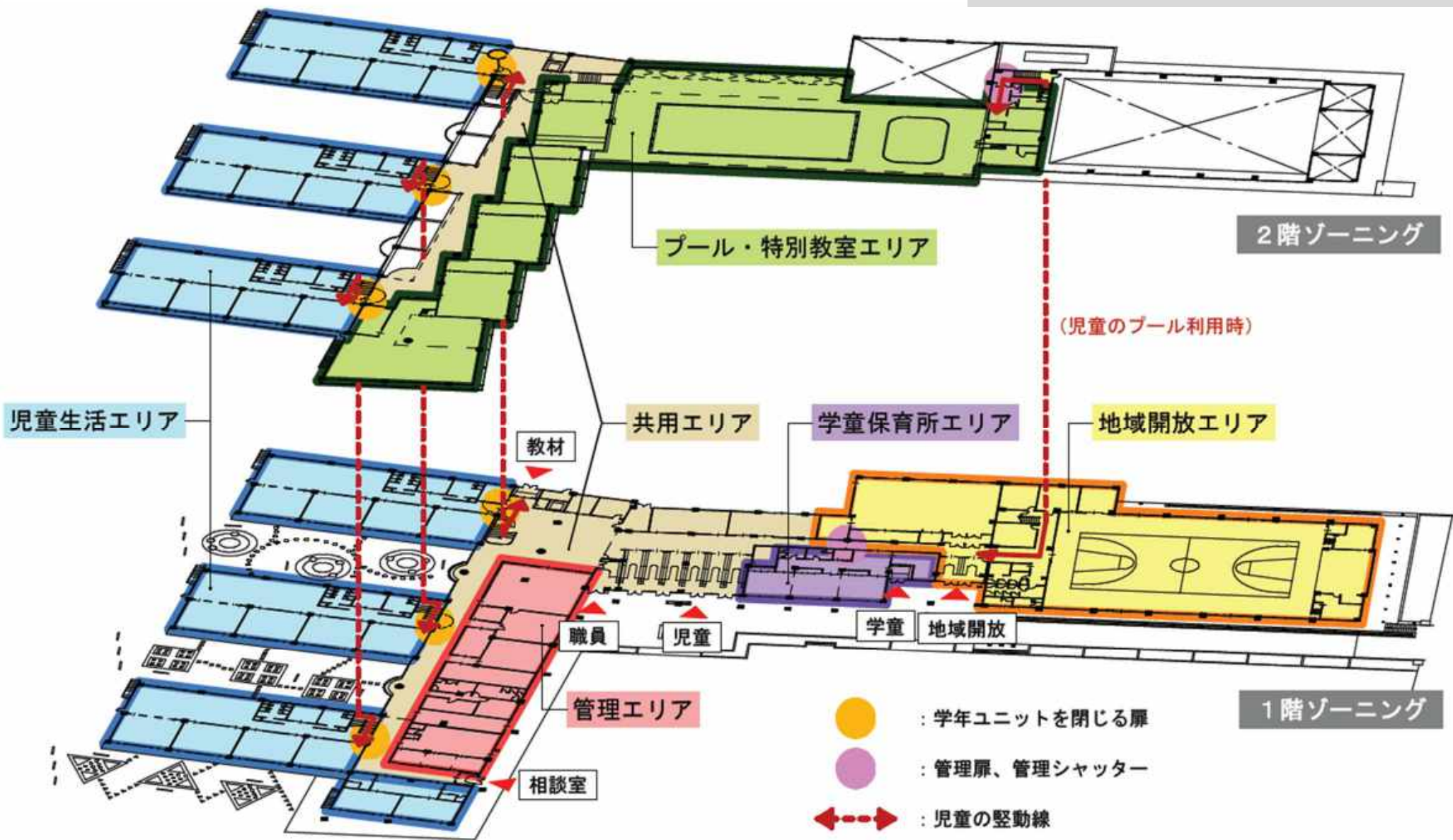
プロムナード

- 2階建て低層とし隣接の北側住宅の日照に配慮
- 北西からの季節風（冬場）に対して、建物でさえぎるようにレイアウト
- プロムナード 還元井戸の無散水消雪
駐車場から昇降口まで悪天候でも濡れずに通行できる通路
- 屋上に屋外プール設置の提案
児童安全対策、先生方の利便性、周辺住宅地への防音効果。災害時に飲料水やシャワーに利用可能

提案概要 (2)

■ 平面計画・エリア区画

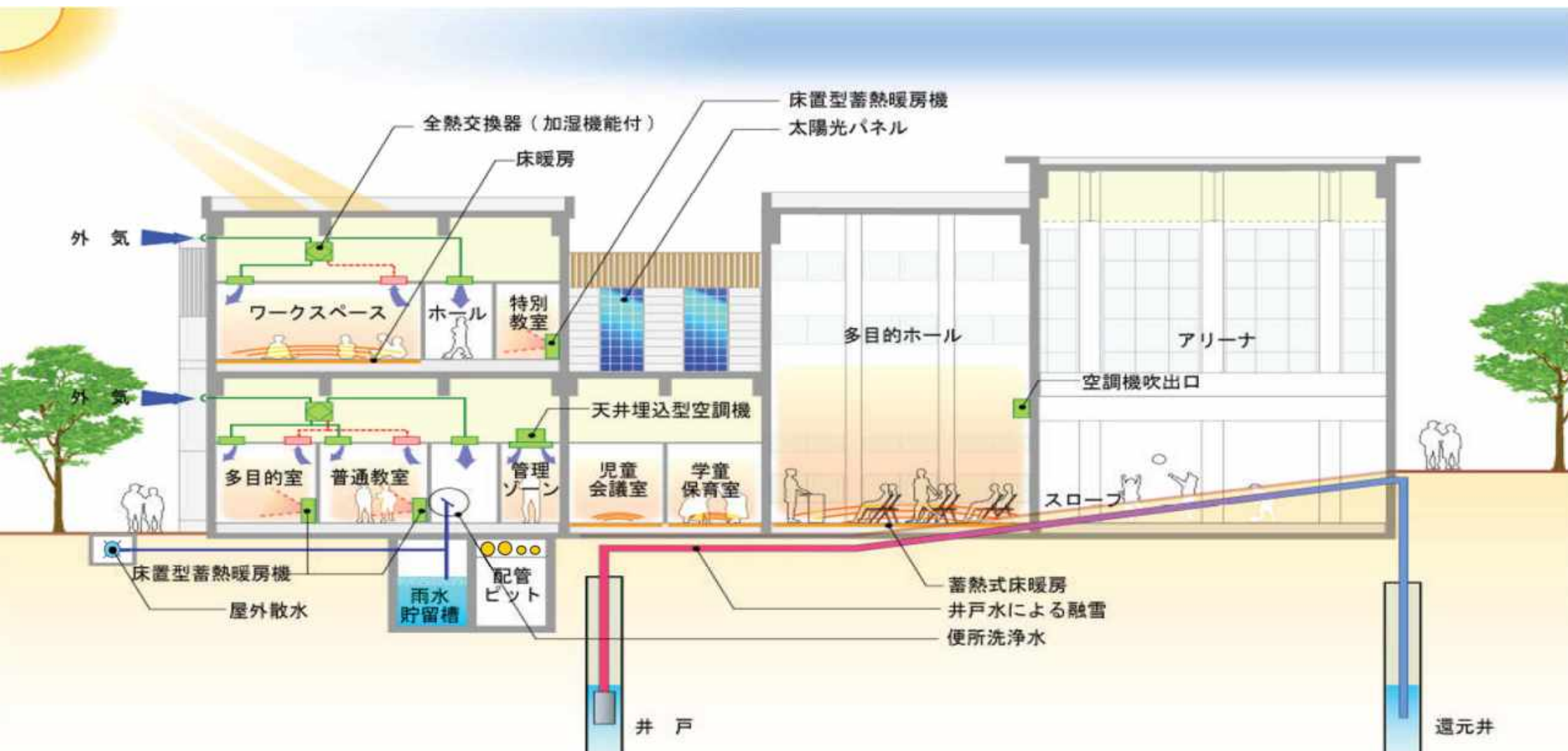
・中央に職員室、校長室の管理棟があり、児童のグランドでの様子や登下校などの動きがつかめる計画



提案概要(3)

■ 建築と設備の一体的計画

- ・トイレの洗浄水を、雨水で賄う提案
- ・災害時、プールの水を飲料やトイレ給水に利用できるシステムの提案





外観

竣工(2)

■ 外部と内部



外観



展示ホール



体育館



光のストリート



太陽光発電パネル

維持管理業務の取組み(1)

■ 施設・設備の情報管理システムの導入

【主に記録保管している情報】
(事業主が記録)

- 竣工時図面、図書
- 修繕・経年劣化・要望工事
 - ・写真、図面、見積書、など
- 法定内外点検実績・点検報告書
- 電気使用量 (リアルタイム)
- 太陽光発電量 (リアルタイム)

東根市立大森小学校

建物日誌 一覧

新規作成 | Excel出力 | 表示項目設定

<<最初 <前 1 2 3 4 5 6 7 ... 20 次> 最終>> 2/29

管理番号	発注日	依頼者	場所大項目	場所中項目	場所小項目	部位大項目	部位中項目	部位小項目	進捗状況	状況
277	2013/08/09	大森小学校 長瀬教頭	外部	全体	屋外運動場 (グラウンド)	外構	舗装	クレー舗装	完了	グラウンドの一部の土 が不足し、水たまり ができています。
276	2013/08/09	大森小学校	内部	1階	昇降口(児 童用玄関)	建築	外部建具	アルミ製建 具(シール 含む)	完了	児童玄関のオート ロック付きの扉の下 部の軸の取付の部
275				1階	学童入口	建築	外部	外部建具	完了	出入り口の玄関マ ットを開校時と同じ ものを購入する。ア
274				1階	学童事務室	建築	内部建具	備品類	完了	カーテンの替えがな いのでクリーニング 料金を追加しない。
273				1階	学童事務室	建築	内部建具	木製建具	見積 中	事務室の体育館へ の廊下側の壁面に 福永橋を給養した
272	2013/07/10	大森ひま りクラブ	内部	1階	学童事務室	電気設備	電気設備補	電気補	完了	セコムに見積もりを 取った結果施工を お断りする。対応
271	2013/07/11							アルミ製建 具(シール 含む)	完了	光のストリートの出 入り口から小さい中 が入ってくる。(0604)
270	2013/07/11							アルミ製建 具(シール 含む)	完了	5年男子トイレ押 出し窓のビスが外 れている。(0604)
269	2013/07/10	大森小学校 長瀬教頭	内部	1-2階	階段	建築	内部建具	家具造作 (固定分)	完了	4年生階段の手すり 下部の鉄板が浮 き、車の荷を乗せ
268	2013/06/10	大森小学校 長瀬教頭	内部	1階	給食室	建築	内部建具	木製建具	完了	給食配膳室の扉の 滑車が破損した。

一覧を
エクセル出力

進捗状況確認が容易



職員室で閲覧

【アイコンの特徴】

- (1) インターネット環境で、学校・教育委員会・維持管理会社が情報共有
- (2) 記録を残す機能に特化し簡易操作 (学校現場でも操作が容易)
- (3) 記録された情報はエクセルに取り込め2次加工が容易



CASE4

まなびあテラス



設計 株式会社山下設計
施工 鹿島建設株式会社

概要

- (1) 整備期間 平成27年6月～平成28年10月
- (2) 供用開始 平成28年11月
- (3) 敷地面積 22,492m²(都市公園 9,703m²を含む)
- (4) 施設規模
 - 建築面積 4,381.27m² (附属建物除く)
 - 延床面積 4,401.18m²(1F 4,262.28m²、2F 138.90m²)
- (5) 構造 鉄骨造、一部鉄筋コンクリート造 2階建て
- (6) 付帯施設 施設駐車場147台、
公園駐車場10台、駐輪場100台など
- (7) 都市公園 交流広場、読書広場、芝生広場
- (8) 整備手法 PFI方式(BTO方式)
- (9) 事業者 株式会社メディアゲートひがしね

公益文化施設 体系図

【図書館】

- ・蔵書数 20万冊
(開架10万冊、閉架10万冊)
- ・ティーンズに重点
- ・電子書籍

【美術館】

- ・市民ギャラリー(約400㎡)、
特別展示室(約200㎡)、アトリエ
- ・発表、鑑賞、創作の場
- ・光や映像、音楽作品にも対応

【カフェ】

- ・魅力ある空間

【市民活動支援センター】

- ・団体活動の情報拠点

【都市公園】

- ・潤いの空間

PFI方式により事業を実施し、運営・施設整備の創意工夫を期待

公益文化施設整備等事業の特徴

■ PFI事業としての特徴

①施設整備費のほとんどを完成時一括払

②要求水準書の内容を可能な限り限定しない。

一般的にPFIの目的の一つとされる「予算の平準化」を目的としていない。

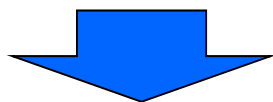
提案の幅を広げ、サービス全般において魅力ある提案をもらいたい。

それでもPFI

**民間事業者の創意工夫による
質の高いサービスを期待**

導入経緯

- 平成13年 第三次東根市総合計画
総合文化・学習施設の建設
(区画整理事業地内に用地を確保)
- 平成23年 第四次東根市総合計画
公益文化施設整備プロジェクト
「教養・学びの空間」 「憩いの空間」
- ◆ 平成24年5月 公益文化施設整備市民検討委員会発足
委員22名 計11回検討
- 平成25年2月 公益文化施設整備基本構想・基本計画策定



平成25年2月 PFI基本方針策定・導入可能性調査実施
" 5月 導入可能性調査実施結果 ⇒ 導入決定

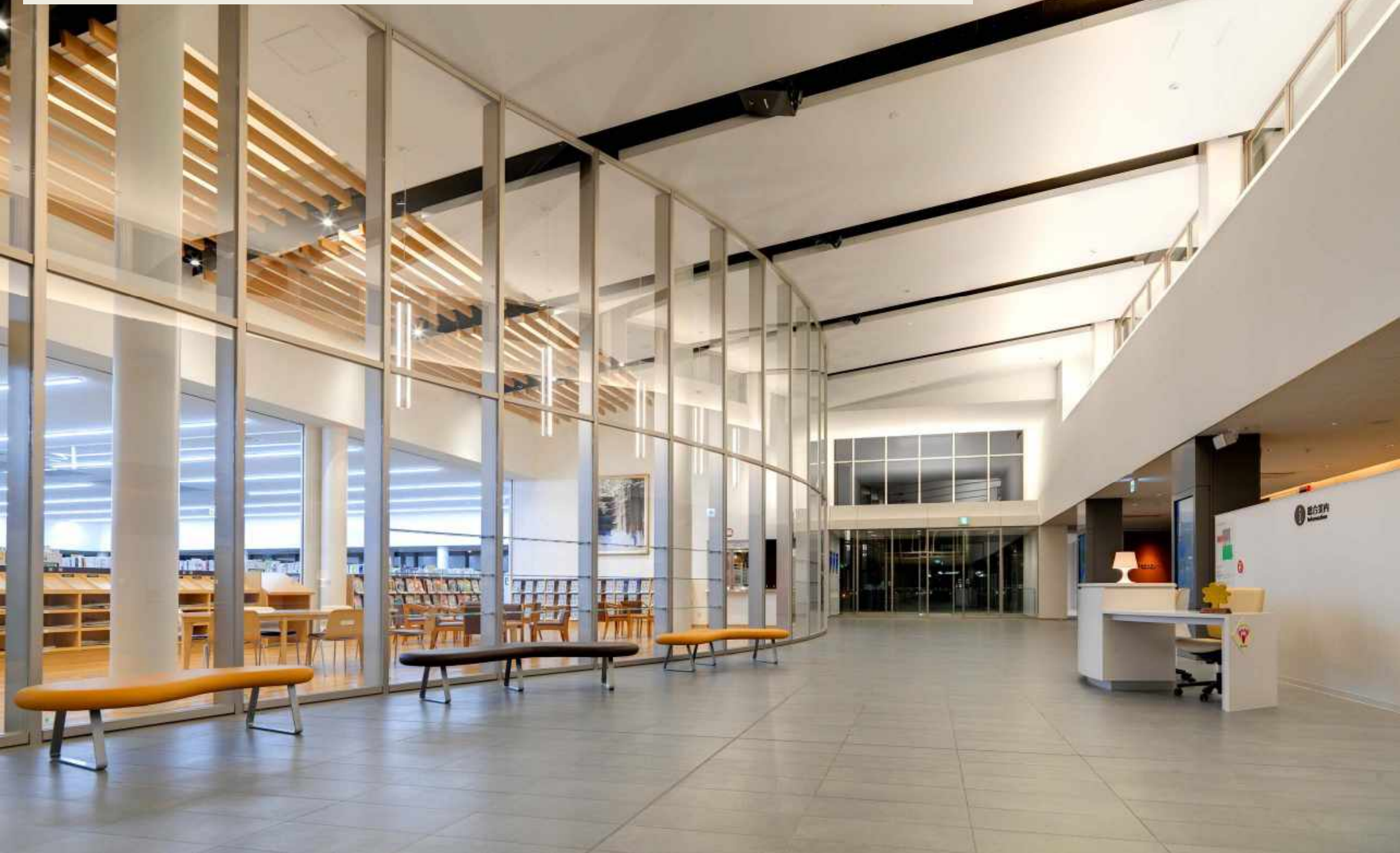
事業スケジュール

■ 経過

NO.	項目	年月日	備考
1	PFI基本方針決定	H25. 2.12	庁議にて決定
2	PFI導入可能性調査	H25. 2.28 - H25.5.31	
3	実施方針公表	H25. 9.27	説明会48社、101名参加 実施方針、要求水準書(案)
4	特定事業の選定・公表	H25.12. 6	
5	債務負担行為議会議決	H25.12.18 (12月定例会)	H48までの設計・建設・維持管理・運営費
6	入札公告（公表）	H26. 1.14	入札説明書、要求水準書、契約書（案）
7	入札説明会	H26. 1.17	33社、64名参加
8	入札参加資格の確認	H26. 4.25	
9	入札（総合評価一般競争入札）	H26. 5.23	5グループ
10	落札者決定	H26. 6.18	
11	基本協定	H26. 7. 4	
12	事業契約締結（仮契約）	H26. 8.18	
13	事業契約の議決	H26. 9.24 (9月定例会)	
14	設計建設期間（約2年）	H26. 9.24 - H28.10.31	
15	維持管理運営期間（20年）	H28.11. 1 - H48.10.31	H28.11.3オープン



まなびあテラス 施設内観 (Screen Only)



まなびあテラス 施設平面図 (Screen Only)



図書館



《図書館》 ◇図書館の特徴①

コーヒー等を飲みながら本が読める(カフェ併設)
おしゃべりOK!



《ブラウジングコーナー》



図書館内から直接カフェの飲み物が買える↑

《図書館》 ◇図書館の特徴②

自動貸出機、自動返却機、IC予約本受取り棚、電子書籍



◀図書館▶ ◇図書館の特徴③

ティーンズコーナーの充実

- ・中高生のための独立した空間を整備
- ・ティーンズコーナーの隣に、学習室(40席+10席)を配置



◀ティーンズコーナー▶



◀学習室▶



《児童コーナー》

- ・ 喧騒を包み込む
L字型の奥側配置
(おしゃべり
OKな図書館！)
- ・ 子どもの利用に
合わせた書架
- ・ 子ども用トイレや
授乳室も完備

《おはなしの部屋》

- ・ 音や光を遮断して使用できる
よう囲まれた部屋
- ・ 定期的におはなし会を開催



《子ども用トイレ》



◀図書館▶ ◇図書館の特徴⑤

- ・24時間受け取り可能な貸出ボックス
(予約した本を利用者自身が24時間受け取れる
ロッカー型の貸し出しボックス)
- ・開館時間拡大(9:30~20:00 ⇒ 9:00~20:00)
- ・年間の開館日数拡大(約300日 ⇒ 約330日)
- ・読書手帳の設置
⇒本を好きになるような演出
子どもや若者による利用の活発化



・北海道・東北で初となる「IC予約本受取り棚」
を設置

→予約した本がどの棚にあるのかを
機械が教えてくれる。

⇒最新設備の導入，利用活発化を推進

・電子書籍の導入

(ipad貸出で館内閲覧＋自宅PCでの閲覧)

⇒導入初期は約4,000タイトル

⇒紙と電子のハイブリット図書館

◀ I C 予約棚 ▶



◀電子図書館▶



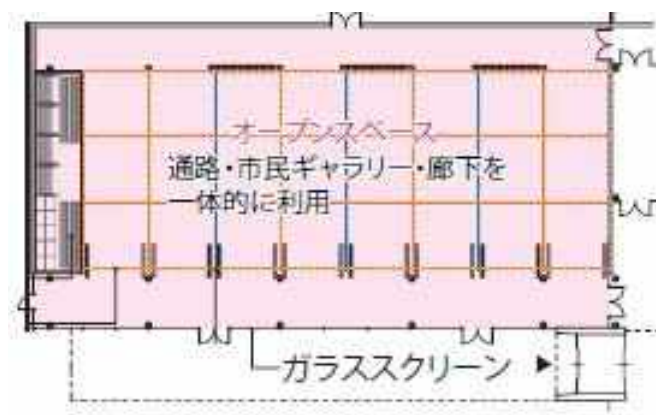
《美術館》

◇特徴① ・市民作品の展示から、一流芸術作品の全国巡回展まで幅広いグレードに対応

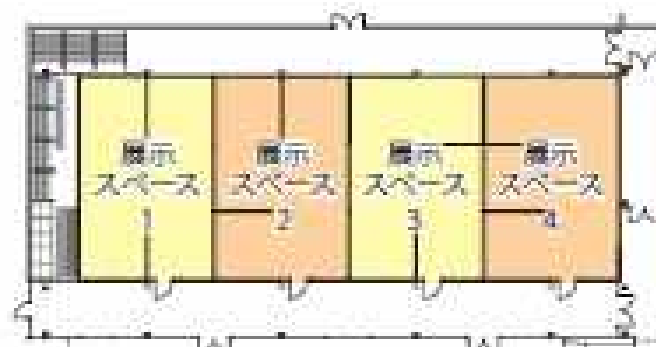
【市民ギャラリー】市民の発表の場



《全体オープンで使用》



《4分割で使用》



《美術館》 (Screen Only)

【特別展示室】まなびあテラス主催の展覧会会場



《美術館》

◇特徴② ・絵画や彫刻などの**ファインアート**から
空間芸術やデザインなどの**現代アート**まで幅広いジャンルに対応



ファインアート系



現代アート系



《美術館》

- ◇特徴③
- ・アトリエを備え、創作活動の場を提供
 - ・電気窯や電気工作機器などを備えている。



《アトリエ》



《電気窯》

◇特徴④ ・ワークショップなどの市民参加型企画を多数開催



市民参加型のアートプロジェクト H28年度 「PiKAPiKAプロジェクト」



《市民活動支援センター》

- ①情報ステーション・・・ホームページによる情報発信
- ②情報ラウンジ・・・・・・・・・・団体同士の情報交換や交流の場を提供
(情報掲示板、貸しロッカー、メールボックス、交流コーナー)
- ③プリント工房・・・・・・・・・・印刷機、紙折り機、製本機などを配備
- ④講座室・・・・・・・・・・各種講座、研修会などの開催



《都市公園》

- ・公益文化施設と一体化した景観
- ・交流広場、読書広場、芝生広場の3つの広場で構成
- ・図書館や美術館/市民ギャラリーのイベントなどとも絡めた交流の場

《芝生広場》



《読書広場》

《エントランスホール》 (Screen Only)

・壁面演出照明



夜になると演出照明が作動し、エントランスホールを彩る。

・デジタルサイネージ



館内のイベント情報の他、書をモチーフにしたメディアアートも体験出来る。



- ・東北で初となる『地域映像アーカイブシステム』を整備
⇒東根市の地域文化を収集・保存・発信



アーカイブコンテンツ例	年
さくらんぼの出荷盛ん	1959
山形神町空港	1964
清流の響く町～山形県東根市～	1986
山形のさくらんぼ娘がサクランボをプレゼント	1990
果樹王国を宣言	1994
啓翁桜ケイオウザクラの出荷	1997
ジャスコ東根店がオープン	1999
さくらんぼ種飛ばし大会	2003
両陛下が県内訪問	2015
東根の複合文化施設の名称発表	2015

約 60 コンテンツ

《カフェ》

- ・事業者の独立採算業務
- ・カフェの整備により、施設全体の魅力をアップ



- ・地元食材の使用や、イベントに合わせたメニューの提供など連携を図っていく。



《メディア & アートショップ》

- ・事業者の独立採算業務
- ・イベント関連本や人気本のほか、オリジナルグッズを販売。



運営の特徴

・サポーターズクラブの設立

運営への市民参加の取り組みとして、アートプロジェクトへの参加や図書館・美術館での運営補助などで協力

○ジュニアサポーター：小学生対象

○ティーンズサポーター：中高生対象

○一般サポーター

約80名が登録



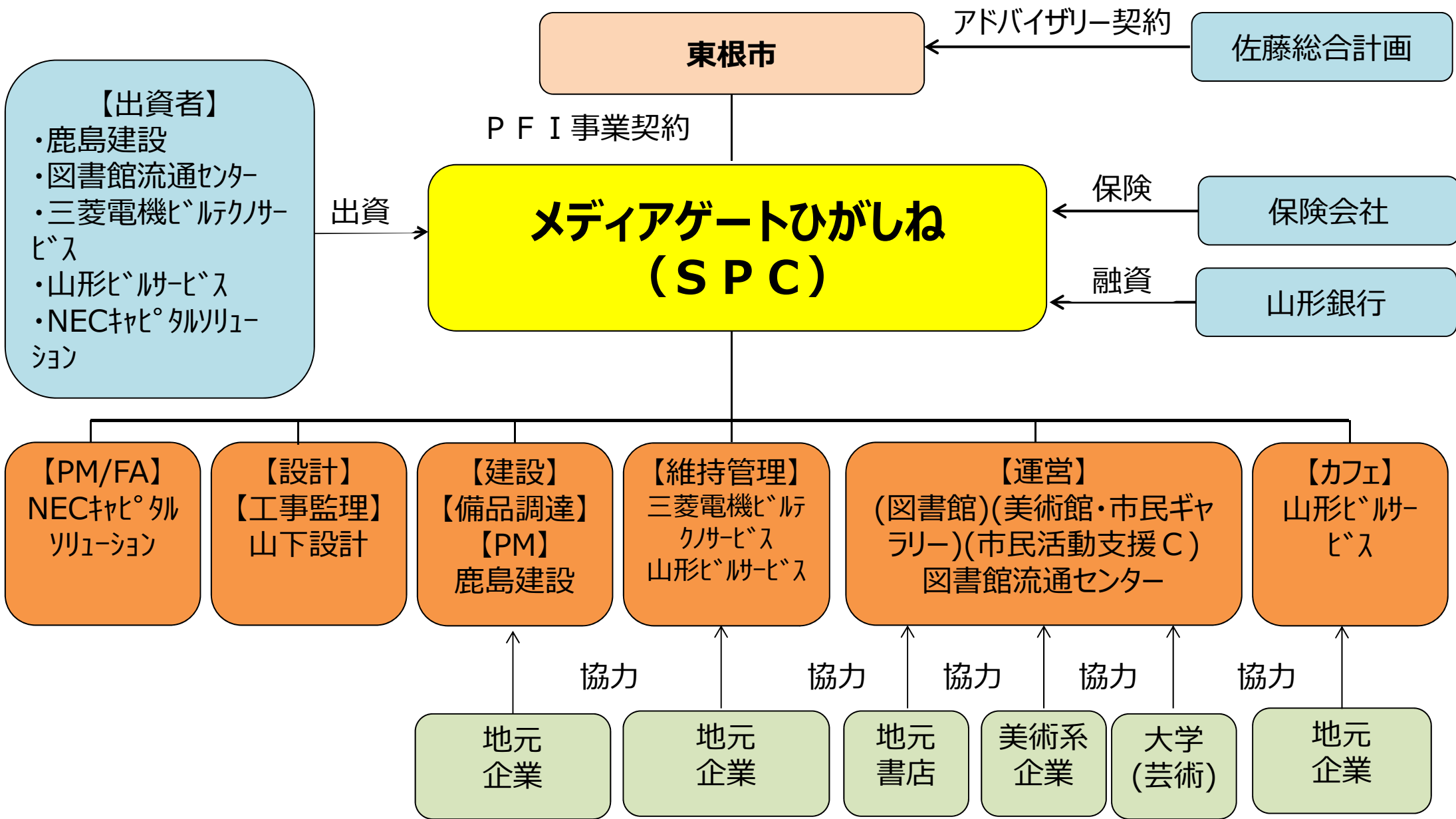
グッズの配布ボランティア



サポーターによる作品解説

PFI事業構成

■ 事業実施体制図 (構成企業と分担)





集い、学び、創造する 情報と芸術文化の交流拠点



【全体まとめ】PFI方式の主な留意点

1. 提案から事業契約まで時間がかかり、その期間の指名停止は失格となり事業の停止
がありえる。（東根市では、失格の対象となる期間が最短となるよう工夫）
2. 事業内容によっては運営企業が限られるため、提案参加企業数が限られる（競争性
確保）
3. 10億円以上でないとVfMが出づらく、民間事業者にとって魅力がない（参加者確保）
4. 地元企業の理解と地域経済への波及について、市民や議会へ説明が必要で、首長の
PFIに対する理解と熱意が必要
5. 直接的な施設の維持管理業務は軽減するが、PFI事業維持のため後年のモニタリン
グ業務が発生
6. 工事及び事業期間中の物価上昇への対応が必要
7. PFI方式は事業実施の一手法であって、財政上は長期的視野での検討が必要

ようこそ果樹王国ひがしねへ



東根市
HIGASHINE CITY



東根市ゆるキャラ「タントくん」