



Platinum City

流山市のFMと事業者提案制度

～「2つのPPP」による流山市の「第二世代の公共FM」～

H27.1.28 先導的な事例に学ぶPPP/PFIセミナー

- 1. 公共FMを取り巻く背景と最近のトピック
- 2. 総合管理計画の策定要請におけるPPP/PFI
- 3. 流山市の地勢
- 4. 流山市の公共施設
- 5. 自治体PFIセンター推計
- 6. 流山市のFMの考え方と実施体系図
- 7. 流山市のFM施策(デザインビルド型バルクESCO)
- 8. FM施策の事業者提案制度
 - 8-1. 事業概要
 - 8-2. スマート庁舎
 - 8-3. 市営住宅の民間委託
 - 8-4. 建設工事のCM
 - 8-5. 屋根貸し太陽光
- 9. まとめ



第7回JFMA賞奨励賞受賞



第2回プラチナ大賞審査委員特別賞

流山市総務部財産活用課
ファシリティマネジメント推進室
室長 寺沢 弘樹

1.FMを取り巻く背景と最近のトピック



アドベンチャー・ファミリー

●夕張市財政破綻

- ・人口減少(120千人⇒10千人)
- ・(観光への転換を含む)大量のハコモノ
- ・マネジメント能力の欠如(議会を含む)
- ・誰かが助けてくれる・・・

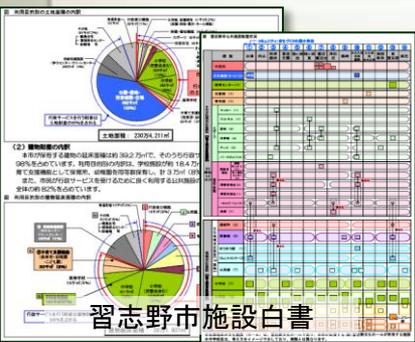
⇒日本の未来を10年先取り？



2012-12-2 1:09:37PM
笹子トンネルの事故状況

●笹子トンネルの崩落事故

老朽化は(中略)確実に起きる。
100%確実に予見できることは、
100%確実に避けることができる。
その知恵と力が日本人にないはずがない。



習志野市施設白書

●ブーム化する施設白書

保有資産の状況を多角的に分析し、
PREの基礎データとなるもの
⇒資産経営のための手段であり
目的ではない

●富津市の財政危機

2013～19年度の中期収支見込みを公表し、15年度決算で実質収支が赤字となり、18年度には「破綻状態」と判断される財政再生団体に転落する見通しであると明らかにした。
15年度には(中略)財政調整基金が底をつくなど厳しい状況にあり(中略)公共サービス範囲の見直しや職員の削減などに乗り出す方針

●首都高速の老朽化対策

首都高速道路会社は古くなった道路で2014年度から実施する具体的な更新計画をまとめた。
1号羽田線や都心環状線など3路線の5区間を造り替えるほか、大規模な補修も手がける。
10年程度かけて実施し、費用は6,300億円を見込む。

●公共施設等総合管理計画の策定要請

- ・所有施設等の現状(中長期的な経費と財源見込みを含む)
- ・施設全体の管理に関する基本的な方針
- ・PFIやPPPの活用を検討
- ・策定経費の特別交付税措置、除却債の創設

公共施設等の老朽化・投資可能な財源との乖離・(人口減少を含む)まちづくりとの関係が社会問題化
⇒多くの自治体が試行錯誤しながらFMの実践へ

アドベンチャーファミリー: 夕張市HP: <http://www.asahi-net.or.jp/~re4m-idgc/SEKITANNOREKISHIMURAK.htm>

首都高速: 平成26年12月25日日本経済新聞HP: http://www.nikkei.com/article/DGXNASFB06055_X00C13A9000000/

富津市: 平成26年9月21日毎日新聞: <http://mainichi.jp/select/news/20140921k0000e040148000c.html>

笹子トンネル: 東洋大学 根本祐二教授「朽ちるインフラ・忍び寄るもうひとつの危機」日経新聞社から抜粋、写真は山梨県警報道提供資料

施設白書: 習志野市HP: https://www.city.narashino.lg.jp/matidukurisanka/koukyou_saisei/cc180120140513112026576.files/koukyousisetuhakusyo210612.pdf

2.総合管理計画の策定要請におけるPPP/PFI

●第一 総合管理計画に記載すべき事項

二 公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本的な方針

(4) 公共施設等の管理に関する基本的な考え方

今後当該団体として、更新・統廃合・長寿命化など、どのように公共施設等を管理していくかについて、現状や課題に対する認識を踏まえた基本的な考え方を記載すること。また、将来的なまちづくりの視点から検討を行うとともに、PPP/PFIの活用などの考え方について記載することが望ましいこと。

●第二 総合管理計画策定にあたっての留意事項

五 PPP/PFIの活用について

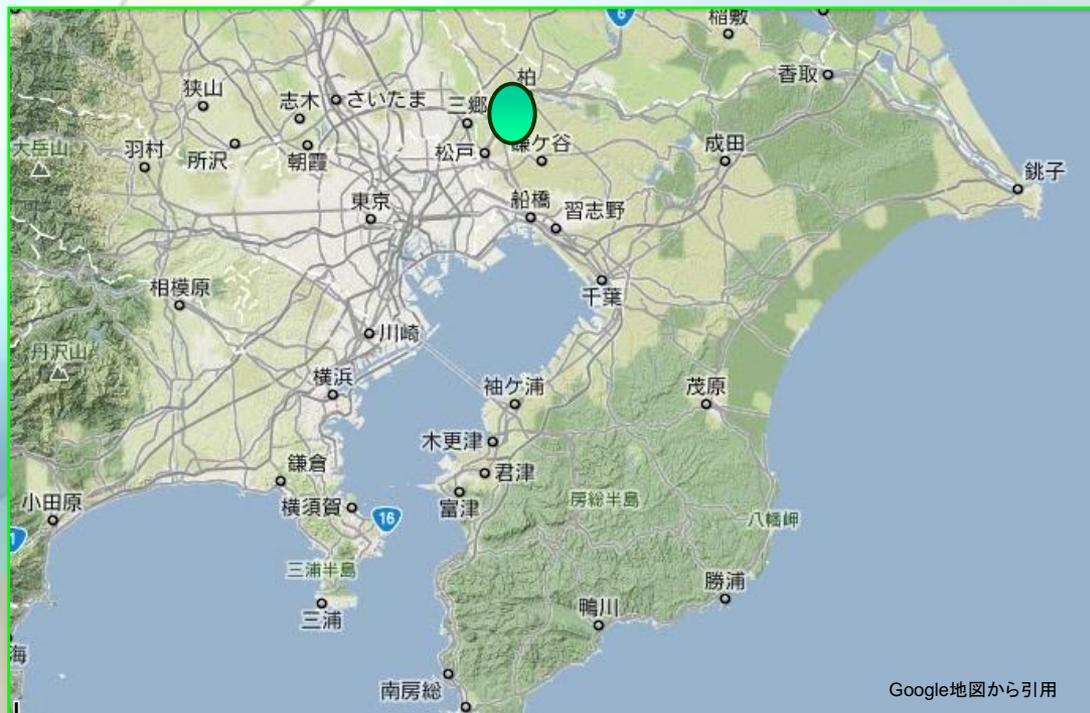
公共施設等の更新などに際しては、民間の技術・ノウハウ、資金等を活用することが有効な場合もあることから、総合管理計画の検討にあたっては、PPP/PFIの積極的な活用を検討されたいこと。

また、公共施設等の情報を広く公開することが民間活力の活用にもつながることが予想されることから、公共施設等に関する情報については、積極的な公開に努めること。

PPP/PFIが公共施設等の問題に対する重要な手法であることは間違いないが・・・

⇒PPP/PFIはすべてを解決する魔法の手法？

3.流山市の地勢



Google地図から引用

千葉県の北西部で都心から25km圏に位置
水と緑の豊かな自然が息づく住宅文化都市
平成17年に、東京都心と直結する
「つくばエクスプレス(TX)」が開業し、
秋葉原と約25分で結ばれている

市域	35.28km ² (市街化区域21.54km ²)
人口	172,334 人(H27.1.1常住)
世帯数	70,440世帯(H27.1.1常住)
一般財源	50,289百万円(H26予算書:歳入)
財政力指数	0.89(H25決算)
経常収支比率	85.4%(H25決算)

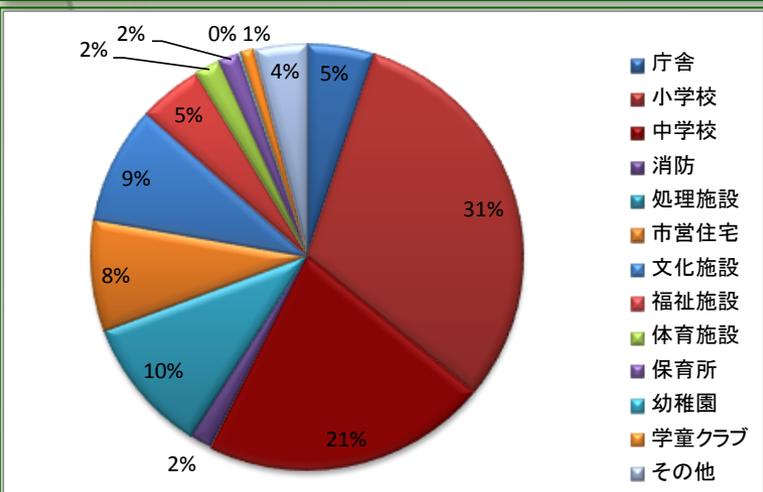
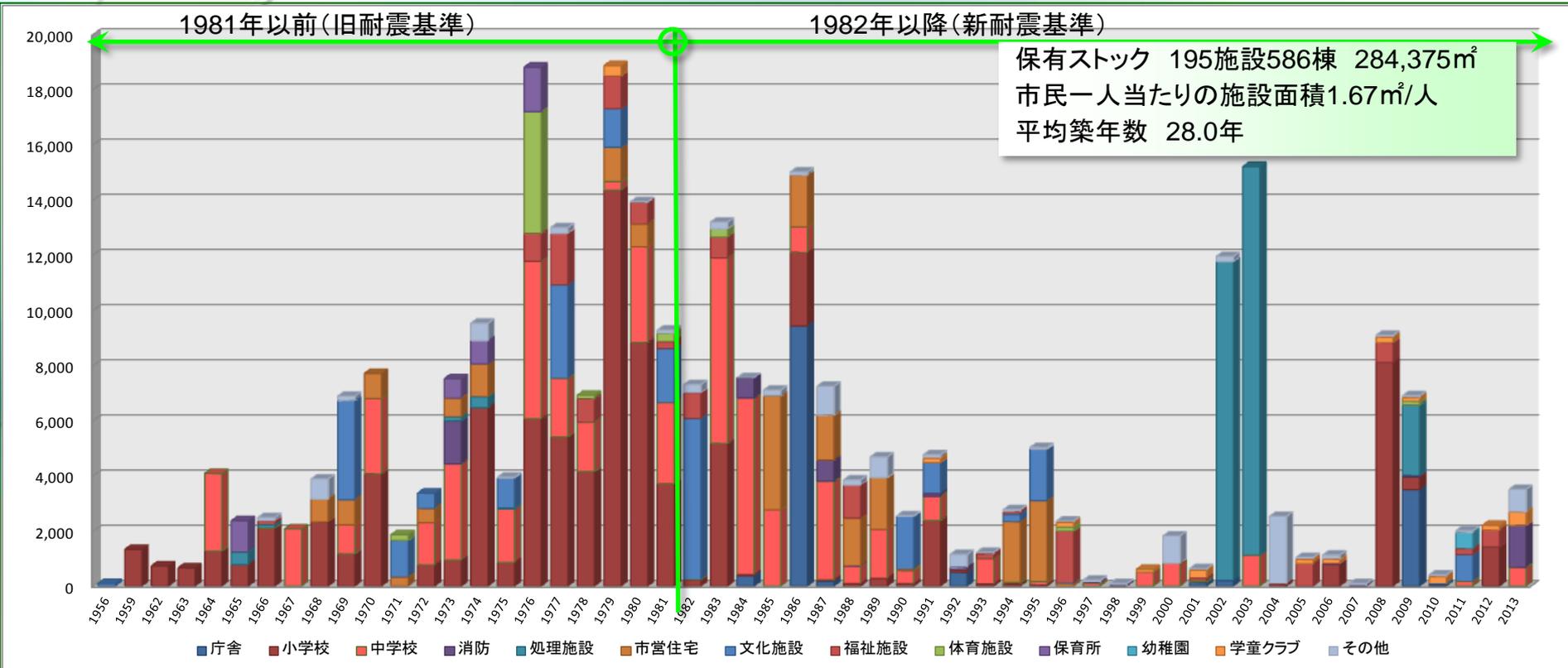


流山市ウェルカムガイドから引用



流山市ウェルカムガイドから引用

4. 公共施設の概要



- 1981年以前の不明を含む建築物は257棟(43.86%)あるが、学校は「学校建物耐震補強計画」に基づき、平成23年度までに耐震化完了
- 一般的な自治体と同様、学校施設が全体の52%を占める。供給処理、公営住宅、行政系施設や市民文化系の施設の割合がそれぞれ、約7~10%

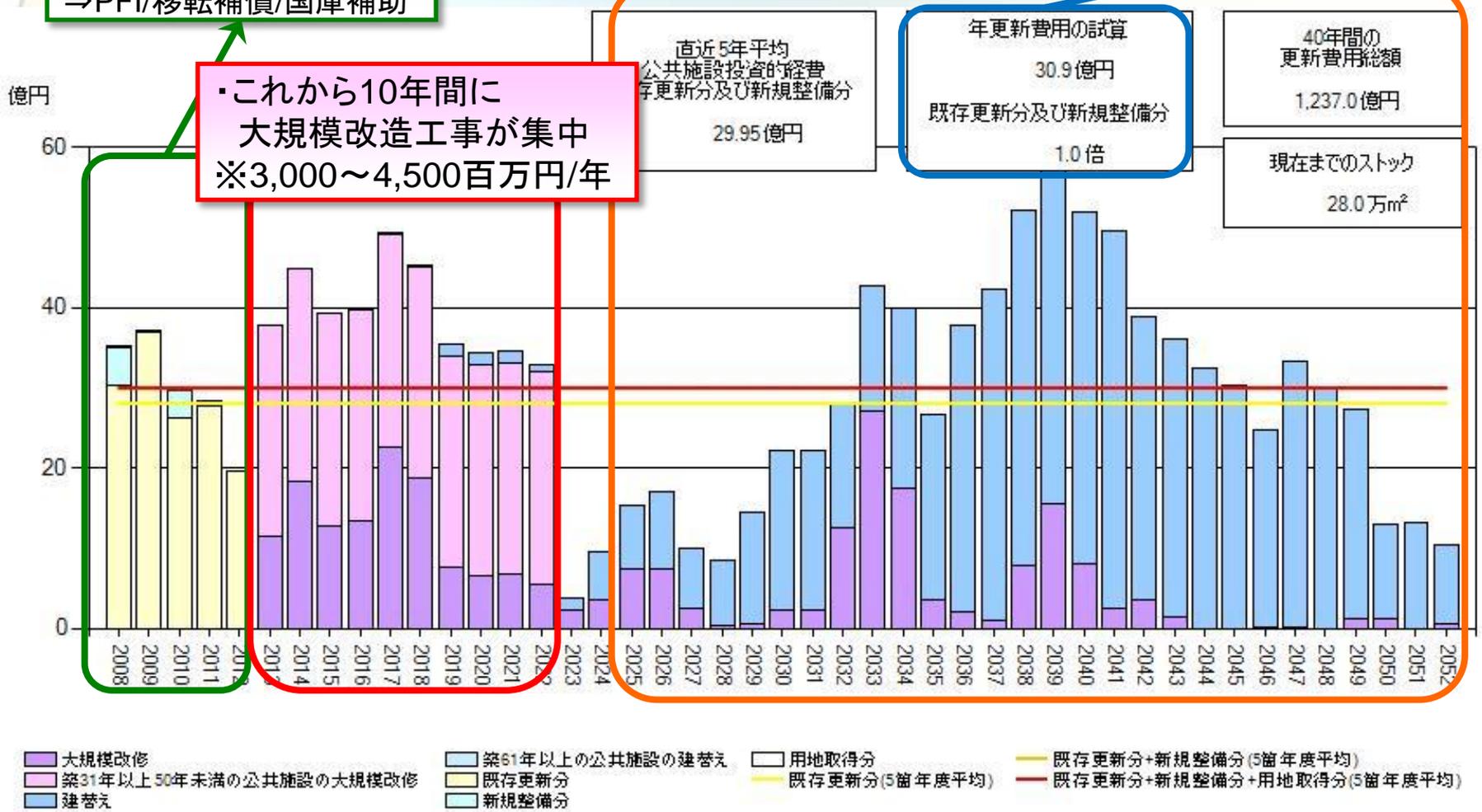
5.自治体PFIセンター更新費用等推計ソフトによる試算結果

・小中学校の耐震補強
⇒国庫補助
・小山小建設
⇒PFI/移転補償/国庫補助

・改築(築60年)が集中
・義務的経費の増大

「現在と同等の投資ができれば」
ストックの維持が可能?

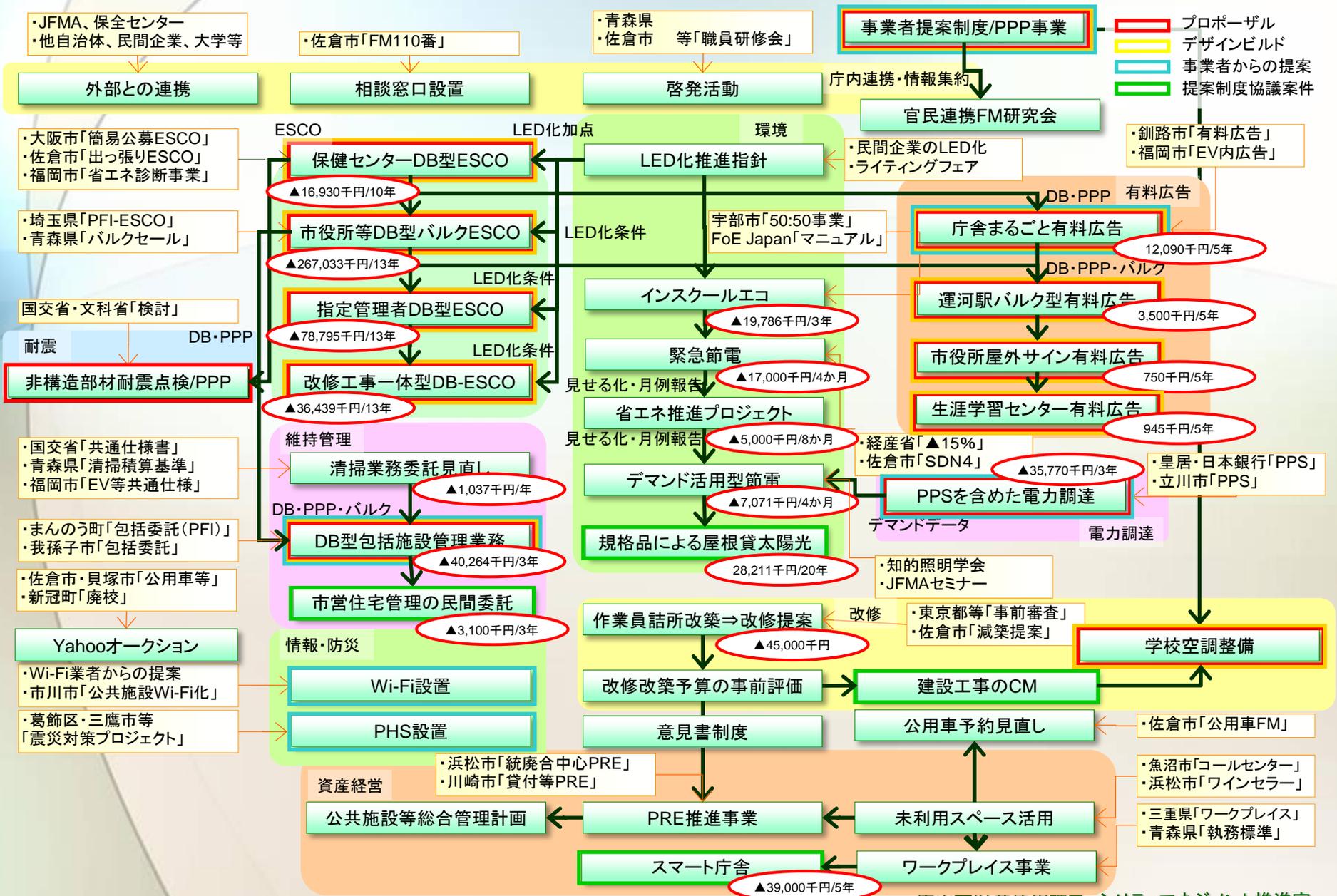
・これから10年間に
大規模改造工事が集中
※3,000~4,500百万円/年



※自治体PFIセンターソフトによる試算結果(H25度実施)
単価等の問題はあるが、傾向は一般論に合致

6.流山市のFMの考え方と実施体系図

2つのPPP (Public Private Partnership: 官民連携、Public Partnership: 自治体間連携)によりFMを实践



7.流山市のFM施策(デザインビルド型小規模バルクESCO)

<p>FS調査 → ランニングコスト</p> <p>通常のESCO</p> <p>オーナー利益 ESCO利益 金利・初期コスト ランニングコスト</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・イニシャルコストをかけず設備改修・更新 ・機器所有リスク移転(契約期間内の保守管理不要) ・契約期間内の光熱水費(CO₂)削減を保証
<p>FS調査 → 小規模補正 ランニングコスト</p> <p>デザインビルド型小規模ESCO(保健センター)</p> <p>オーナー利益 ESCO利益 金利・初期コスト 小規模補正 ランニングコスト</p>	<p>通常ESCOのメリットに加え</p> <ul style="list-style-type: none"> ・FS調査のコスト削減(▲1,000千円) ・小規模施設でのESCO(保健センター2,310㎡) ・専門知識が不要、期間の短縮化 ・提案者と協議しながらスキーム構築 <p>(保健センターで▲1,700千円/年 計▲16,930千円/10年)</p>
<p>FS調査 → 小規模補正 ランニングコスト</p> <p>オーナー利益 ESCO利益 金利・初期コスト 小規模補正 ランニングコスト</p> <p>FS調査 → 小規模補正 ランニングコスト</p> <p>オーナー利益 ESCO利益 金利・初期コスト 小規模補正 ランニングコスト</p> <p>デザインビルド型小規模バルクESCO 【コア】市役所、図書・博物館【バルク】直営の5福祉会館</p>	<p>DB型小規模ESCOのメリットに加え</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小規模施設(1,000㎡以下)にも補助金活用 ・リスク分散による事業リスク低減 ・工事のバンドリングによる上乗せ額削減 ・手続きの一括化による事務量削減 <p>削減保証額(予定)▲20,541千円/年(一次E▲25.8%) 事業期間(13年)合計 ▲267,033千円</p>



付加価値: デザインビルド型、バルク、小規模補正、小規模施設でのESCO、期間短縮...

8-1-1.FM施策の事業者提案制度/事業概要

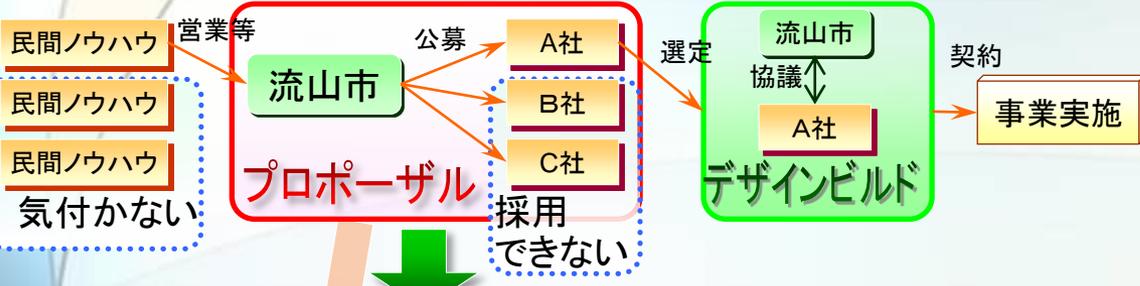
・流山市のFMは「2つのPPP※」により先進自治体の事例をアレンジして積極実践

⇒民間提案を基に複数のFM施策を実施

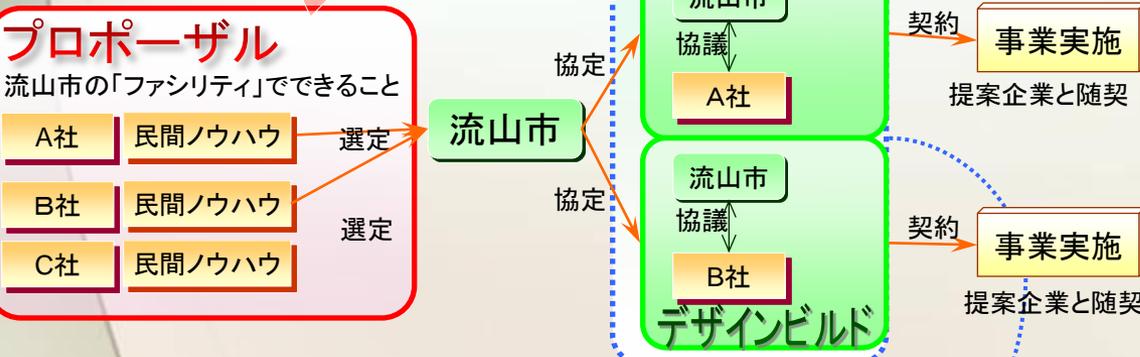
●通常のFM(民間提案型)

行政サービス
 国等:市場化テスト
 我孫子:公共サービス民営化

FM事業者
 提案制度



●事業者提案制度



契約方法	協議成立時に随意契約
業者選定	プロポーザル(A4:1枚+α)
報酬	・既存予算の付け替え ・予算の削減相当額 ・広告料等の収入・補助金等 (・新規に予算設定)
提案条件	・「ファシリティ」を活用した事業 ・新たな財政負担が生じない
備考	提案は全体公募+随時受付

市のメリット	事業者メリット
・広範・効率的FM ・積極的な民間活用 ・事務コスト低減	・自社ノウハウの活用 ・自由度の高い提案 ・自社提案による報酬

第2回協議対象案件

#1: 採用/応募=4/8
 #2: 採用/応募=2/3

- ・民間による防災備蓄倉庫整備
- ・安全安心のためのまちづくり拠点整備

現時点での「究極の」PPP



付加価値: FM以外への手法の波及、自治体マネジメント(人・モノ・金・情報)への貢献...

8-1-2.FM施策の事業者提案制度/随意契約について

● 経営上の課題

- ・少数の職員での自治体経営
⇒コアコンピタンス経営への変革
- ・市民ニーズの多様化・高度化
⇒職員だけでは対応困難

● 入札制度等の課題

- ・随意契約に関する先入観
⇒恣意性・業者選定理由の明確化
- ・一般競争入札
⇒価格のみ「安かろう・悪かろう」
談合・ダンピングのリスク

● 業務発注の課題

- ・詳細な設計書・仕様書の作成
- ・民間ノウハウの裁量が少なくなる
- ・前例踏襲・既得権益保護の原因の一つ
- ・過剰な職員の労力(の割に質が低い)
⇒結果的に「コスト削減・質の向上」に結び付かない

公共のやるべきこと

「①自治体経営上、②市民福祉のために」
必要なサービスをより「安く・高品質で」提供すること

市民からみれば
「誰が」提供するかでなく
「サービスの質」が重要

- ・選択と集中
- ・調達手段の工夫

流山市のFMにおける事業・事業者選定の考え方

①解決すべき課題の明確化

②他自治体等の情報収集・分析

③簡易プロポーザルの実施

④事業の詳細は民間企業との対話で「デザインビルド」

⑤協議が整い予算措置が成立した時点で随意契約

⇒効率的・効果的な自治体マネジメントの推進

既存の法体系・システムで十分に対応可能

・自治体・民間企業のノウハウ・マンパワーの活用で
「省コスト」「質の向上」を同時に達成
・自由度の高い提案を可能にすることで民間参入機会を確保

「競争性」「公平性」はプロポーザルで確保・応募リスクの軽減

随意契約は地方自治法施行令第167条の2
「性質又は目的が競争入札に適しないものをするとき」
として認められている

8-2.FM施策の事業者提案制度/スマート庁舎

H24度提案制度協議対象案件
提案代表企業:大成有楽不動産

▼ 4FL	水道局へ	会議室	
▼ 3FL			
▼ 2FL		コミュニティ	下水
▼ 1FL	道路・河川		防災・市民・国保
	第三庁舎	第二庁舎	第一庁舎

●新たな財政負担なしで庁舎環境整備

第三庁舎貸付	24,000千円/5年=4,800千円×5年
包括委託見直し	15,000千円/5年=3,000千円×5年
計	39,000千円/5年=7,800千円×5年

=庁舎整備費(39,000千円)

「庁舎の什器備品の整備<福祉・安心安全>で
プライオリティは低い⇒一般財源の投入は困難

市民の方々からいただく
税金はできるだけ
「直接」の市民サービスへ

レイアウトの見直し・ゾーニングの明確化

▼ 4FL		会議・昼食スペース	議会
▼ 3FL		商工・農政	内部管理
▼ 2FL		コミュ	防道・河
▼ 1FL	貸付(介護福祉)	福祉・児童	市民・国保
	第三庁舎	第二庁舎	第一庁舎

各種調査で課題抽出

レイアウト

職員意識

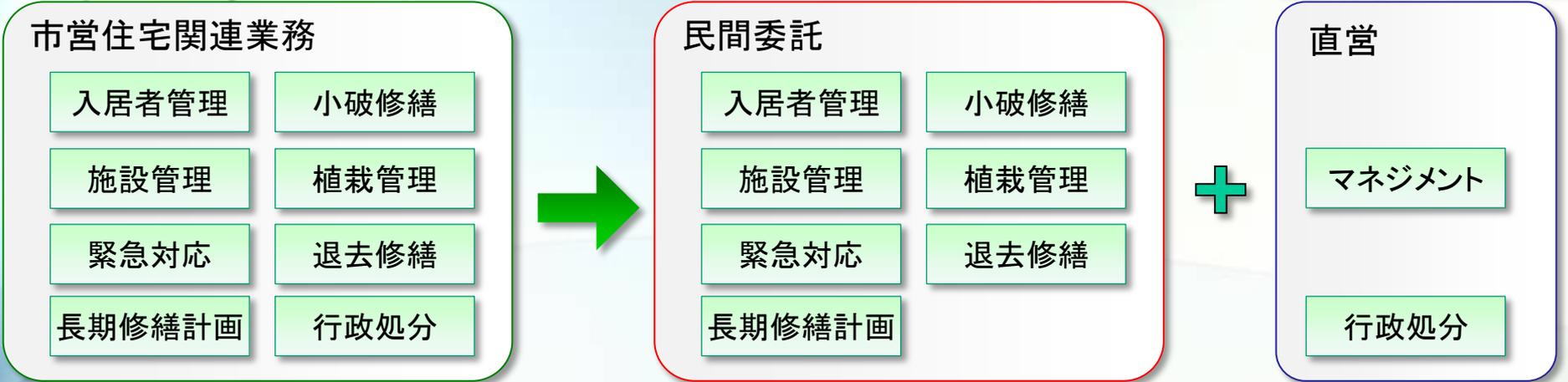
文書量



付加価値: PPP市場の開拓、自治体マネジメント(人・モノ・金・情報)の改革...

8-3.FM施策の事業者提案制度/市営住宅の民間委託

H24度提案制度協議対象案件
提案代表企業:大成有楽不動産

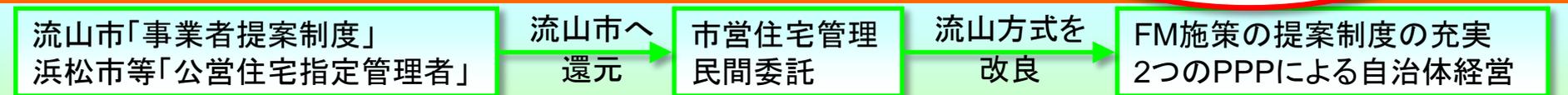


- 民間ノウハウによる効率的な市営住宅経営
⇒マンション管理のノウハウをそのまま応用
- 職員の労力・人件費削減
⇒行政処分以外のほぼすべての労力を民間委託
- 中長期修繕計画策定のサポート
⇒専用のデータベース・試算ソフトで適正な中長期修繕計画
- 入居者のサービス向上
⇒24時間365日対応のコールセンター、災害時対応

新たな財政負担なしに

- ・サービス向上
- ・コアコンピタンス経営
- ・民間参入機会の確保

- ①ハード: 設備管理・修繕
- ②ソフト: 入退去事務等
- ⇒2契約の併用で
直営・借上同時対応



付加価値: PPP市場の開拓、自治体マネジメント(人・モノ・金・情報)の改革...

8-4.FM施策の事業者提案制度/建設工事のCM

H24度提案制度協議対象案件
提案代表企業: 明豊ファシリティワークス



CM: Construction Managementの略: 建設発注方式の多様化に伴って工事の一括請負に代わるものとして登場した。クライアント側に立ってフィーベースで工事の管理を行うもので、わが国では比較的新しい方式である。とくにコスト面での競争性や透明性を高め、ひいてはコスト低減を期待することができるとされている。(総解説ファシリティマネジメント)

- CM導入による確実なコスト削減
 - ⇒ CMによる削減額の一部を成果報酬とするスキーム(市の新たな財政負担なし)
- 各段階における専門的な支援
 - ⇒ できるかぎり多様な段階でCMを実施し、専門会社による技術的なサポート
- 業務の効率化
 - ⇒ 市(発注者側)のエージェントとしてCM会社を活用し、請負者と円滑・技術的な協議実施



付加価値: PPP市場の開拓、自治体マネジメント(人・モノ・金・情報)の改革...

8-5.FM施策の事業者提案制度/屋根貸し太陽光

東深井小学校36.72kw



市内23校の小中学校の校舎屋上(陸屋根)で屋根貸太陽光

- ・規格化したパネルの採用
- ・アンカーレスで漏水・荷重リスク低減
- ・災害時用コンセントの設置(1.5kw/台)
- ・啓発(環境学習)用のモニター

●屋根貸太陽光による確実な歳入確保

⇒事業期間内(20年間)における定額の歳入(130円/m²・年)確保(貸付料+固定資産税)

28,211千円/20年 = 貸付料: 14,274千円/20年(713.7千円/年) + 固定資産税: 13,937千円/20年

●環境への配慮

⇒複数施設(小中学校数:23校)での一括した太陽光パネル設置により環境負荷低減

501.84kwのパネル設置: 発電見込9,274,320kw/20年(463,716kw/年)

●詳細をデザインビルドする事業スキーム

⇒実際の設置する施設・場所・容量等は市との協議で決定(事前準備の労力・コスト不要)

流山市「事業者提案制度」
生涯学習センターDB型ESCO 等

流山市へ
還元

屋根貸太陽光

流山方式を
改良

FM施策の提案制度の充実
2つのPPPIによる自治体経営

付加価値: PPP市場の開拓、自治体マネジメント(人・モノ・金・情報)の改革...

9.まとめ

流山市のFMにおけるPPPとは・・・

公共施設を取り巻く多様で複雑な喫緊の課題に対応するための手段

●できる限り効率的に進める

⇒他自治体の経験と民間事業者のノウハウ・資金調達を最大限に活用

●抵抗・反対を少なくする仕掛け

⇒FM担当部署が(議会对応を含め)イニシアティブと結果責任、新たな財政負担を伴わないスキーム

●FM担当部署と民間事業者が横串を通す

⇒複数部署(or自治体間)をFM担当部署・民間事業者が横つなぎ(民間事業者にとって行政の縦割りは意味がない)

●民間事業者にとってビジネスになる仕組み

⇒募集要綱で細部を規定しない、デザインビルドによる詳細決定、市場調査

●職員の専門性に依拠しない

⇒募集要綱は「課題・目標・与条件のみ」※公務員の仕事は仕様書づくりではない⇒成果を出すこと

●完璧でないことの許容

⇒PPPによる事業成果には振れ幅⇔時には想定以上の効果、うまくいかなかったことは次回への糧

●民間事業者が参入したくなる(創意工夫を促す)仕掛け

⇒他社と差別化する「+αの提案」と採点上の配慮

FMやPREを進める目的は「自治体経営・まちづくり」への貢献(≠単なる総量削減)

PPPはそのための有力な手段≠魔法の手法

⇒個別のプロジェクトを丁寧に・地道に積み重ねることで「そのまちらしいPPP」による
少しずつの課題解決に(明日になったら一気にすべての課題が解決することはない)

〒270-0192 流山市平和台1-1-1

流山市総務部財産活用課ファシリティマネジメント推進室

TEL:04-7150-6069 mail:kanzai@city.nagareyama.chiba.jp

<http://www.city.nagareyama.chiba.jp/information/81/427/index.html>

視察・事例発表・関係資料等はお気軽にお問い合わせください



Platinum City

母になるなら、流山市。

自然に恵まれ活気のある街で子育てしたくて、
田園調布から流山市に越してきたクリースさん一家。



さまざまな取り組みで、
子育て世代を応援します。

駅での送迎保育、小中併設校の新設など、
育児や教育の環境づくりが進んでいる流山
市。街中に森や公園があり、緑の豊かさは
都心から20分圏内と思えないほど。母とし
て育児を楽しみ、家族みんなで笑顔になれ
る流山市、いかがですか。

人も自然もフレンドリーな、
流山市に住んでよかった。

自然が身近で空も大きい。子どもたちと
鳥や虫の声を聞きに、よく散歩に出か
けます。市のイベントも多く、地元のお
母さんたちと仲良くなれるのも嬉しいで
す。ショッピングや都内への通勤に便
利なのは、思った通りでした。