

公共施設等総合管理計画の実現に向けて

株式会社 エイト日本技術開発

都市環境・資源・マネジメント事業部

URL <http://www.ejec.ej-hds.co.jp/management.html>

03-5341-5130

uemura-sho@ej-hds.co.jp

はじめに

公共施設の老朽化、人口減少、財政硬直化が進む中、自治体が提供する行政サービスのあり方が問われています。

平成 28 年度には全国の自治体で将来の公共施設のあり方に関する基本的な方向性を示す公共施設等総合管理計画が策定されました。

今後はそこに示された目標や理念の達成に向けて、具体的な取り組みが必要となります。

当社は、創業 60 年の歴史を持つ総合建設コンサルタントとして次のようなサービスを提供しています。

提供サービス

① 公共施設の再配置計画

公共施設の建物や利用状況、コスト等の現状を定量的に把握するための公共施設白書の作成と、その客観的データに基づく施設評価結果、政策課題等を踏まえた公共施設再配置（実施計画）の作成を支援します。

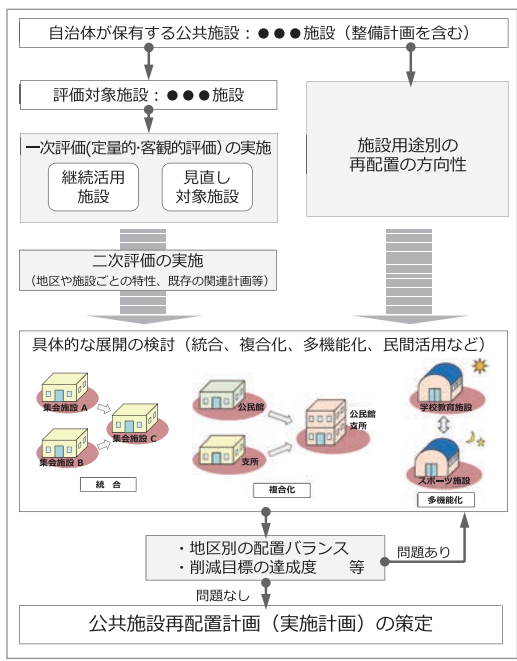


図 公共施設再配置の検討支援（例）

② 民間活用

弊社は、①各技術部門の豊富な実績・知見に基づく提案、②事業の特徴を踏まえたリスク・役割分担の提案、③技術・財務・法務の総合的コンサルティングの提供、④その他事業化の成功へ向けた積極的な提案を通じて、自治体での PPP・PFI 方式の導入に対して、企画・基本構想策定・事業手法検討・導入可能性調査・事業者選定手続き（募集要項・要求水準・事業契約書（案）等の策定及び提案書審査支援、契約締結支援）・事業モニタリング等の各段階をアドバイザーとして支援します。

③ 合意形成

公共施設やインフラの再配置等を進めていくことは、今後の行政サービスを変えていくことにつながります。

これからの行政サービスの量・質について合意形成を図っていくための、地域住民・庁内関係部署向けのワークショップ・シンポジウム等の開催を支援しています。



図 ワークショップ/シンポジウムの支援事例

地域で役立つ「公民連携」を目指して！

日本ミクニヤ株式会社 リスクコンサルティング事業本部

☎ 044-577-3928

✉ m-tsuchiya@mikuniya.co.jp

URL http://www.mikuniya.jp/information/information20180625_2.html

はじめての包括連携協定締結 (奈良県広陵町)

平成 30 年 6 月に当社としては初めてとなる基礎自治体との包括連携協定を奈良県広陵町と締結させて頂きました。

包括連携の内容としては、地方創生・地域活性化に関することおよび PPP 推進を目的としたものです。



握手を交わす広陵町の山村吉由町長（左）と
当社代表 田中秀宜（右）

当面は、当社の防災事業から連携し、町の職員の方向けの事業継続計画（BCP）策定に関するご支援から開始している所です。これを基礎としながら町域全体への公民連携を促進させ、町全体としての BCP へ展開させる様に提案をしているところです。将来的には、安全・安心なまちづくりに繋がり、安全・安心をベースにした町づくりへと展開することを目指しています。日々迫る南海トラフ地震への備えを町の強みとする考え方で、事前対策により町内の被害を最小化し、甚大な被害が想定されている沿岸部の自治体等への支援自治体になる事ができれば理想的です。

地域密着型の事業展開

当社は、「防災」と「環境」のリスクコンサルティングサービス事業で培ったノウハウを活かしつつ、地方の市町村でも役立つ事ができる公民連携（PPP）の形態を模索しています。そのためには、地域に密着し、地域の課題や良さをしっかり理解した上で、連携を実

現しなければ成果に結びつかないと考えています。

これまででも、現地に小さいながらも拠点（オフィス）を設置し、実際に社員を赴任させ、地域の方々にお世話になりながら事業を展開して参りました。地域の皆様との交流を深めながら継続してきた経験があります。この経験を活かしつつ、広陵町と共に検討し、具現化していきたいと考えています。広陵町と共に歩み、課題解決策を検討する中で、技術力の向上や連携を深める事に努め、安全・安心なまちづくりの一助となるよう精進して参ります。

謝辞

当社として初めての「公民連携に関する包括連携協定」を締結頂きました、奈良県広陵町の山村町長はじめ職員の皆様に感謝申し上げます。

本冊子上のご紹介

本冊子では 10 カテゴリーにわたり当社の技術や取組みをご紹介します。いずれも「防災」と「環境」のリスクコンサルティングサービスの経験から培われたハード、ソフト両面からのアプローチとなっております。

いずれの 카테고리 についても、地域密着や地域活性化、社会インフラの包括的管理、効率的な維持管理、環境側面からの地域資源の活用や循環型社会形成に向けた提案を通じて、財政負担の軽減、小さいながらも地域経済の循環を意識した取組となっております。

そして、その基盤となる部分には安全・安心なまちづくりが最も重要であると考えます。地域でお役に立つ公民連携を目指し、今後も取組んで行きたいと思えます。

あなたの足元にある課題を解決するための糸口を提供します

株式会社PPP総合研究所

主任研究員 西村尚

URL <http://pppsoken.com>

☎ 090-6026-9801 (携帯)

✉ nishimura@pppsoken.com

2018年6月地震で塀倒壊事故が生じた際、自治体は学校ブロック塀、民家外壁の危険性を把握しておらず、緊急に点検する状況にありました。また、各自治体は公共施設等総合管理計画を策定、固定資産台帳を整備・公表する段階ですが、保有する資産（施設・建物等）情報を十分管理し、利用できていない点が見受けられます。

自治体は、インフラ・施設の管理者として、学校のブロック塀の所在、老化状況、工事履歴等が十分把握できていなかった状況等を改善して、施設、建物、工作物等の「場所、諸元、図面、工事履歴等」を明確、適法、適切に把握する必要があります。このためには、「データベースでの一元管理」が重要になってきます。

解決策として「ファシリティマネジメントソフト」の提案が可能です。

■施設のライフサイクルマネジメント■

- ①施設台帳管理システム 「FINE WEB」
- ②図面・文書管理システム 「まいく郎」
- ③長期修繕計画システム 「FM-refine」

2018年6月地震でのブロック塀等倒壊事故

2018年6月18日大阪府北部地震で、通学路の古いブロック塀などの倒壊による死亡事故が生じました。これらの事故は、ブロック塀の建築基準法違反、民家外壁の安全上問題によるものでした。その結果、各自治体において「ブロック塀緊急点検」として、学校・道路沿いの塀の状況を緊急に点検することとなりました。以前から、ブロック塀の危険性は指摘されていたにもかかわらず、情報が収集・整理されていなかったことがあります。

公共施設等総合管理計画・固定資産台帳

各自治体は公共施設等総合管理計画を策定し、次の個別施設計画策定の段階に、公会計改革として固定資産台帳を作成し、公表する段階にあります。これらの資産情報は、担当課ごとに収集・管理されることが多く、包括的な管理・利用が十分でない点が見受けられます。

株式会社PPP総合研究所

弊社は、2017年4月、社会に現存する諸課題に、「東洋大学が有する PPP (Public Private Partnership) に関する智見」を活用し、改善策・解決策を見出すため、東洋大学大学院経済学研究科公民連携専攻の修了生（東洋大学 PPP 研究センターリサーチパートナー）をもって設立し、PPP に関連する業務・研究を実施しております。

加えて、ファシリティマネジメントソフトの販売、施設再配置計画作成・建物中長期シミュレーション・詳細データ（部位、部材、価格、利用年数）調査、施設ROA(Return Of Asset) 調査、PPP/PEIのコンサルティング、人材派遣等を行っております。

提携先：株式会社 FM システム



※上記①、②、③は(株)FMシステムで開発・販売している、パッケージソフトウェアです。

ドローン技術

西武建設株式会社

土木事業部エンジニアリング部インフラソリューション室

☎ 04-2926-3421

✉ k-nimura@seibu-const.co.jp

URL <http://www.seibu-const.co.jp/solution/doboku/eng/drone/index.html>

西武建設では2015年からドローンを活用して空撮、測量、点検、ドローンの技術開発をしています。空撮では俯瞰的に把握することで、建設計画やPRビデオ映像などさまざまなシーンで活用されています。また、視認の困難な橋やダムなどの構造物や立ち入りが困難な急斜面での点検にも活用されています。現在、建設物への塗装など吹付けをするドローンの研究を進めています。



建設中のビルからの眺望をPRビデオにするために活用された事例



さまざまな施設の維持管理のための定点観測などに活用された事例



工場屋根の破損状況を把握するための空撮。上空から見ることで漏水原因や劣化箇所を見ることができる



碎石場の定期土量管理をするため、測量を実施。大規模な土地も1日で測量を終えることができる



スキー場(スノーマツト)のゲレンデの状況を空撮。高低差を苦としない

Seibu Group
上空撮影 ドローン空撮 航空測量

ゴルフ場コースレイアウト 野球場
災害現場の状況 工事の竣工写真
土量管理などの測量 測量(3D表示)

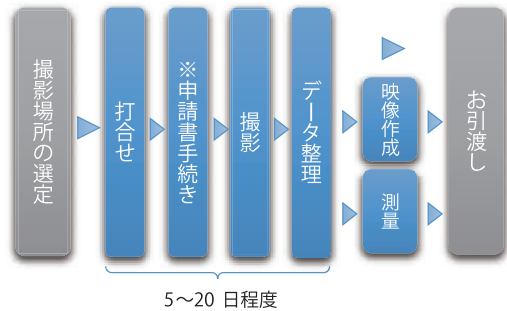


当社開発「吹付けドローン」



JapanDrone2017
応用サービス部門
最優秀賞受賞

撮影までのながれ



※一定の条件により国土交通省「無人航空機の飛行に関する許可・承認申請書」の提出が必要となります。
※天候等により日程が変更となることがあります。
※災害などの緊急時にはこのフローのとおりにはならないことがあります。

ビルディングオートメーションシステム savic-net™

アズビル株式会社

ビルシステムカンパニー・マーケティング本部

URL <http://www.azbil.com/jp/>

☎ (0120) 261-023

✉ k.fukuda.8j@azbil.com

建物設備をトータルに 制御/管理し、環境の最適化・ 安全性の向上・ライフサイクル コストの低減を実現します

アズビルは市民サービスや機能を維持しつつ、インフラをできるだけスリムにするための様々なソリューションを提供します。

アズビルは我が国トップの施設監視システム納入実績と豊富な施設管理の経験で公共施設の効率的運営、維持管理費の削減を実現してまいりました。そして人口減少時代に対応する自治体の将来計画に対応するビルディングオートメーションシステムを提供します。

ビルディング オートメーションシステム



複数施設の統合には多機能化が不可欠です。多機能化は管理の複雑化に伴い管理工数の増大や住民サービスの低下を招くこともあります。アズビルのビルディングオートメーションシステムは自動化による省力化と住民サービスの向上を両立させるための様々な機能を有しています。

アズビルはシステム機器 すべてを自社製品で提供し アフターフォローも万全です

IT 関連システムは様々なメーカー品を組み合わせて構築するケースがよくありますが、アズビルのビルディングオートメーションシステムは端末のセンサー、バルブ、コントローラから通信機器、サーバー、マンマシンインターフェースまですべて自社製品で構築しトータルでその機能を保証します。したがって、公共施設等総合管理計画のこれからの実施段階ではワ

ンストップで施設管理システムの変更や運用方法のサポートを行います。

大規模庁舎から中小施設、広 域管理まであらゆる規模向け システムをラインナップ

アズビルは数万㎡の大規模庁舎から、中規模、小規模向けのすべてのシステムをラインナップしさらに広域管理にも対応しますので、将来の施設統廃合時に最適なシステムに変更することが可能です。

公共施設等総合管理計画における施設の新築、改築、統廃合の実施計画策定時には是非アズビルにご相談ください。

計測機器



ネオセンサ
ワイヤレス



放射温度センサ

ユーザーズオペレーション機器



コントローラ/バルブ



Inflex™AC



インテリジェントコンポ™
流量計制御機能付電動二方弁
ACTIVAL™

総合ビル管理サービス BOSS-24™

アズビル株式会社

ビルシステムカンパニー・マーケティング本部

URL <http://www.azbil.com/jp/>

☎ (0120) 261-023

✉ k.fukuda.8j@azbil.com

「BOSS-24™」は、行政に代わって施設の総合管理・保全を行うサービスです

アズビルは市民サービスや機能を維持しつつ、インフラをできるだけスリムにするための様々なソリューションを提供します。

アズビルは我が国トップの施設監視システム納入実績と豊富な施設管理の経験で公共施設の効率的運営、維持管理費の削減を実現してまいりました。そして行政施設の維持管理をIT技術でアウトソーシングするサービスも行っています。各行政の建物と弊社BOSSセンターを通信回線で結び、24時間・365日の遠隔監視・制御を実施。あわせて、各地のデポセンターでは、建物設備に精通した技術者が巡回点検を実施し、緊急の問題にも迅速に対応しています。高度な技術とサービスで、高品質の施設管理を行いながら、自治体の資産経営の支援とライフサイクルコストの低減をお約束します。



図 アズビルBOSSセンター

アズビルは指定管理や市場化テストでも多くの実績を有しています

アズビルはBOSS-24™の機能を活かして多くの指定管理現場の管理を行っています。また市場化テストでも実績があります。施設の統廃合など運用の変更のたびに管理体制を構築するのは行政コストの増加につながります。ITによる施設の運用管理ですでに500施設以上の実績を持つアズビルの総合ビル管理サービスBOSS-24にお任せいただければ、24時間365日最小のコストで最大のサービスを確実に実現します。

アズビルは様々なPPPに対応しつつ、自動化や遠隔監視、クラウドサービスなどを駆使して、自治体の経営効率化と市民サービス向上に貢献します。



図 24時間施設管理を代行するBOSS24

施設入退室管理セキュリティシステム

アズビル株式会社

ビルシステムカンパニー・マーケティング本部

URL <http://www.azbil.com/jp/>

☎ (0120) 261-023

✉ k.fukuda.8j@azbil.com

豊富な導入実績を活かし、 複合化施設を不自由なく 安全に使えるよう最適な 入退室管理環境を提供します

アズビルは市民サービスや機能を維持しつつ、インフラをできるだけスリムにするための様々なソリューションを提供します。

施設の統廃合など運用の変更のたびに管理体制を構築するのは行政コストの増加につながります。ITによる施設の運用管理には、アズビルの入退室管理セキュリティシステムが効果的です。

たとえば小中学校の統廃合に合わせ、地域の市民サービス施設を統合して拠点化する場合、児童や生徒のエリアと一般の方々のエリアを区切ったゾーニングを行う訳ですが、部分的に開放したいとか、休日夜間だけ使用するとか、様々な使い方に職員が一々鍵を管理するのは大変ですし、複雑な運用ではトラブルが起これとも限りません。

セキュリティシステム



図 アズビルの入退室管理機器

国内で多くの実績を誇るアズビルの施設入退室管理セキュリティシステムを導入すれば、施設の統合化、多機能化もスマートにできます。また庁舎等では職員の出退勤管理にも応用でき働き方改革にも貢献できます。



図 職員人事データと連携した出退勤管理

地震計と連携した BCP入退室管理

災害時の避難路確保のための自動解錠はもとより、安否情報出力機能によって、迅速な安否確認をサポートします。万が一のシステム停止においても、遠隔地への在室者レポート転送機能でバックアップします。

非常時に自治体職員がやることは山ほどあります、自動化できるところはアズビルにお任せいただき、人的対応の必要な業務に専念してください。



図 BCP対応入退室管理システム



図 インテリジェント地震計

学校施設の長寿命化・官民連携事業・廃校活用

株式会社エイト日本技術開発

都市環境・資源・マネジメント事業部

URL <http://www.ejec.ej-hds.co.jp/management.html>

086-252-8943

kiyono-syo@ej-hds.co.jp

はじめに

昭和 40～50 年代にかけて、多くの学校施設が建設されましたが、近年、老朽化が進み、これら施設の多くで改築や改修が必要となっています。

例え改築から長寿命化改修への転換を図ったとしても、今後 10～20 年間に改修等に多額の費用を要するものと考えられ、中長期的な視点に基づく計画的な整備が必要となっています。

また、近年、少子化による児童生徒数の減少、市町村合併等の影響により、多くの廃校が発生しており、廃校施設の有効活用も求められています。

当社は、学校施設が抱える様々な課題に対応すべく、次のようなサービスを提供しています。

提供サービス

① 学校施設の長寿命化計画

厳しい財政状況の下、膨大な整備需要に対応し、学校施設の安全面や機能面の改善を図るため、文部科学省から「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引」が公表され、従来のように建築後 40 年程度で建て替えるのではなく、長寿命化改修に重点を移すことが必要になっています。

当社は、中長期的なトータルコストの縮減及び予算の平準化を図りつつ、学校施設に求められる機能・性能を維持・確保するための「学校施設の長寿命化計画」の策定を支援します。

② 学校施設の官民連携事業

近年、学校施設や学校給食施設の整備に加え、耐震化や空調設備整備等において、PFI や DBO 等の官民連携事業が多く導入されています。

初期投資や管理運営費の縮減を図ることが可能であるととも、短期間で多くの施設整備の実現も見込める官民連携事業を活用することが、有効な学校施設の整備手法の一つと考えられます。

当社は、事業手法検討業務やアドバイザー業務を通じて、学校施設の官民連携事業の実施を支援します。

③ 廃校施設活用計画

廃校施設の転用事例としては、公民館や社会体育施設等への転用が多く見られますが、なかには宿泊施設、美術館、創業支援施設、コールセンター等、民間のアイデアを活用して廃校を生まれ変わらせた事例も存在しています。

当社は、多く聞かれる「廃校施設をどう活用してよいのか分からない。」という声に応えるべく、地方公共団体や地域住民の要望を反映しつつ、民間の創意工夫を活用し、地域にとってふさわしい廃校施設等の有効活用計画の策定を支援します。

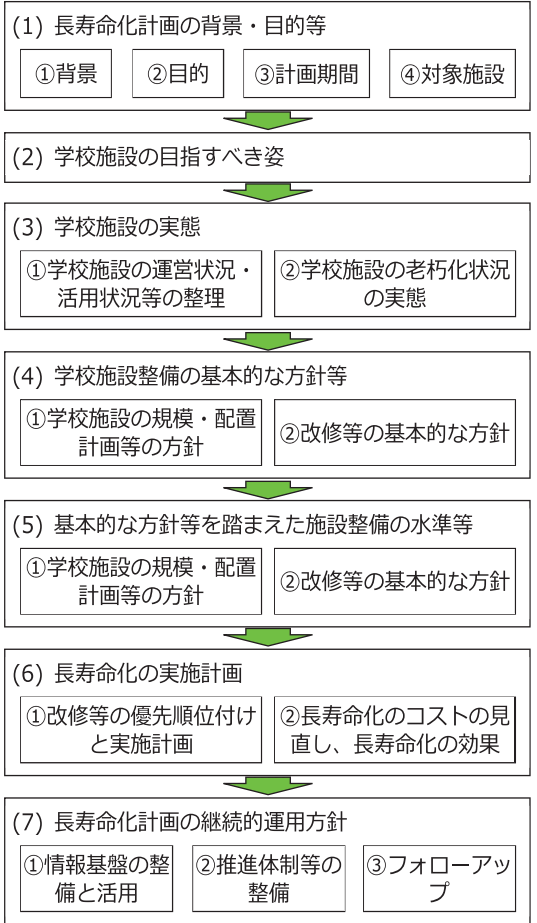


図 学校施設長寿命化計画の構成

立地適正化計画の策定に向けて

株式会社 エイト日本技術開発

都市環境・資源・マネジメント事業部

URL <http://www.ejec.ej-hds.co.jp/city.html>

03-5341-5136

oka-ryo@ej-hds.co.jp

はじめに

人口減少社会に対応できる持続可能な都市構造への転換が求められる中、平成 26 年 5 月に「コンパクトシティ・プラス・ネットワーク」を基本とする都市づくりを進めていくための「立地適正化計画制度」が創設されました。

既に多くの自治体で計画の策定・公表を行っていますが、具体性や実効性の面で国等から厳しい指摘を受けるケースもみられます。

このため今後は、定量的な分析・評価に基づく課題の整理、そしてそれら課題を解決していくための実効性のある戦略を盛り込んだ計画策定がより一層重要視されます。

当社は全国の自治体の都市計画に携わってきた実績や経験を活かし、都市の実態や特性を十分に引き出した計画策定を支援します。

定量的・視覚的な評価・分析

都市の課題は、他都市との比較等を通じてマクロ的に把握される「強みと弱み」、そして、GIS 等を用いてミクロ的に把握される「地域の集積状況」の両面から行うことが重要です。

これら評価・分析は、各種オープンデータなども積極的に活用することで効率的に実施することが可能です。また、視覚的な図表作成を通じて、どこが具体的に課題となっているかを分かりやすく表現することができます。

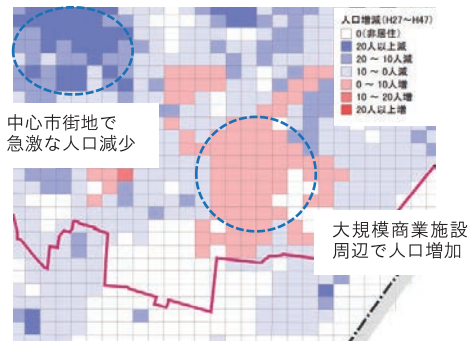


図 定量的評価・分析のイメージ

「誘導区域」の検討

立地適正化計画では「居住誘導区域」と「都市機能誘導区域」を定める必要があります。

これら誘導区域については、除外すべき区域、逆に含めるべき区域を次図のように段階的に抽出していく作業が必要となります。

また、区域案が変わるたびに、区域内の人口密度や低未利用地割合、各種施設数やカバー率などを算出し、区域の範囲や規模の妥当性を確認することが重要です。

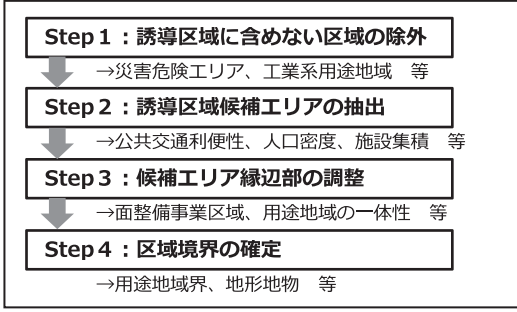


図 誘導区域検討ステップのイメージ

実効性のある戦略立案

都市が抱えている課題、これまで実施してきた各種施策をきちんと整理することで、立地適正化計画で取り組む目標と対応策案が明確になります。この論理過程をいかに分かりやすく、かつ明確に整理できるかが計画策定の「要」となります。

そして、首長や議会、関係部局、学識経験者、住民等から出される意見や要望を幅広く、かつ的確に盛り込むことで、より実行性の高い戦略にすることができます。

専門的な調査・分析から、こうした政策レベルでの戦略立案まで支援できること、それが当社の強みとなっています。