



戦略的な施設マネジメントの
基本と実践！

大学経営に求められる 施設戦略

～施設マネジメントが教育研究基盤を強化する～

本リーフレットは、報告書「大学経営に求められる施設戦略 ～施設マネジメントが教育研究基盤を強化する～」（平成27年3月 国立大学等施設の総合的なマネジメントに関する検討会）の内容を解説したものです。



 文部科学省

平成27年3月

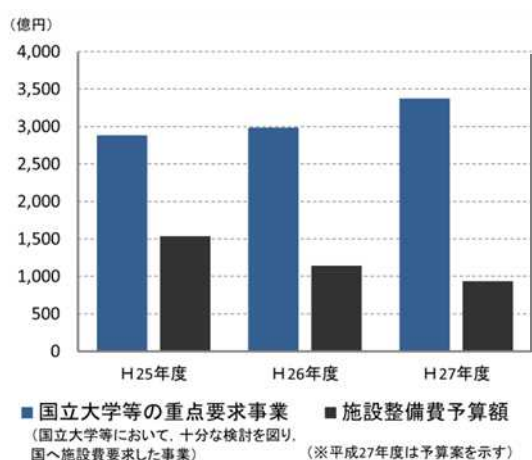
今、必要とされる施設マネジメント

国立大学等施設の現状

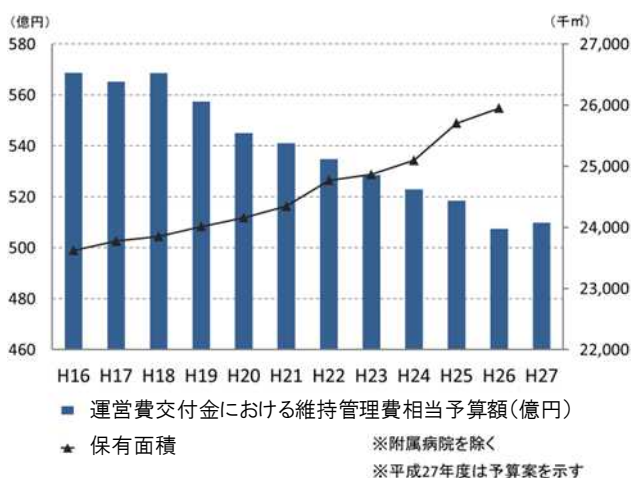
- 改修が必要な面積は全体の**約3割**
- 法定耐用年数を超過した基幹設備(ライフライン)は全体の**約5割**
- 教育研究活動の進展等に伴う**新たな施設需要は増加**傾向

国の支援の状況

- 国の施設整備費補助金は国立大学の施設整備需要の**1/3**程度
- 保有面積が増加する一方、運営費交付金の維持管理費相当額は、**年約1%**減少



施設整備需要に対する国の予算措置の状況



運営費交付金における維持管理費相当予算額と保有面積の推移

このままでは、教育研究活動に重大な支障が生じるおそれ

課題解決のために

国は財政支援を継続するとともに、**国立大学等は自らの責任において主体的に施設整備・管理を行う**ことが必要となります。

経営者層(学長・理事等)が、施設の現状と課題を把握し、何を優先すべきかを総合的に判断すると同時に、必要な財源確保の方策を十分に検討した上で、**保有施設の総量の最適化を図りながら、施設のマネジメントを進めることが重要**です。

これにより、大学の理念やアカデミックプランの実現につながる質の高い教育研究環境の確保が可能

戦略的な施設マネジメントの実施手法

1 教育研究等にもたらす効果の想定と事後の検証・評価

学内の要望を踏まえ、**教育研究等にもたらす効果を想定して、最適な施設整備・管理の目標を設定**します。その際、教育研究等にもたらす効果を評価するための**評価指標を設定**することが重要です。

実施方策を遂行した後、**検証・評価の結果を実施方策の改善や次の教育研究等にもたらす効果の想定に活用**します。

教育研究等にもたらす効果	施設整備・管理目標	評価指標
教学 <ul style="list-style-type: none">幅広い教養取得高度で専門的な教育の実現豊かな学修活動	<ul style="list-style-type: none">能動的な活動を取り入れた授業のためのスペースの確保授業時間外の学修スペースの確保図書館機能の強化 等々	<ul style="list-style-type: none">授業満足度志願倍率学生発表論文数 等々
研究 <ul style="list-style-type: none">卓越した研究拠点の形成多様な研究活動の促進研究者の交流機会の増加地域との共同研究の促進	<ul style="list-style-type: none">新たな研究スペースの確保共同利用研究スペースの確保交流スペースの確保 等々	<ul style="list-style-type: none">研究実績論文引用数特許保有数科研費の採択数受託研究等の件数 等々
国際化 <ul style="list-style-type: none">キャンパスの国際化留学生、外国人研究者等への対応	<ul style="list-style-type: none">留学生宿舍の整備案内板の多言語表示外国語学修スペースの確保 等々	<ul style="list-style-type: none">留学生、外国人研究者等の増加留学生、外国人研究者等の満足度日本人学生の留学生数 等々
社会貢献 <ul style="list-style-type: none">地域、社会との共生生涯学習機能の充実	<ul style="list-style-type: none">博物館、カフェ等整備屋外環境整備 等々	<ul style="list-style-type: none">博物館等の入館者数公開講座受講者数 等々

教育研究等にもたらす効果，施設整備・管理目標，評価指標の例

2 情報を活用した経営判断

施設・財務担当部課などに対して必要な情報の提供を求め、既存施設や財務の現状と将来予測について、**根拠データに基づく客観的な評価**を行います。また、**学内の要望も十分に把握した上で**、教育研究等にもたらす効果の想定や実施方策の検討に当たっての**経営判断を行う**ことが必要です。

◆ 既存施設の現状に関する情報の例

- 施設の基本情報
(用途ごとの面積, 改修履歴, 機能改善・維持費等)
- 老朽化や安全性に関する情報
(劣化状況等)
- 施設の利用状況
(利用方法, 稼働率等)



学長直属のIR(Institutional Research)室における各種データ分析に基づき、大学の顔となる美術館を整備(佐賀大学)

3 実施方策の検討

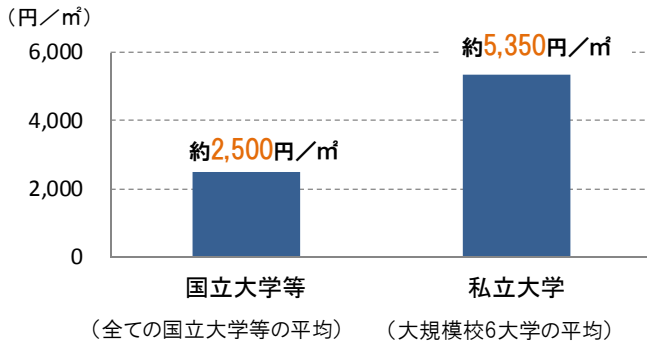
施設のクオリティ、スペース、コストの三つの視点の総合的なバランスを図りながら、施設整備・管理の目標を達成するために、施設の整備・修繕、既存施設の有効活用、省エネルギー対策などの**具体的な各実施方策を検討し、必要なコストを明記した中期的な行動計画を策定**します。

クオリティ

高度化・多様化する教育研究に対応する機能性，防災・事故防止などの安全性，施設利用者の快適性・利便性を確保し，個性的で魅力あるキャンパスづくりを進めます。また，施設の長寿命化や省エネルギー・省資源に配慮した施設水準の向上を図ります。

特に，施設利用者が快適に安心して施設を利用するためには，**保有する施設を健全に維持していくことが極めて重要**です。

◆平成25年度の維持管理費(実績値)



国立大学等の維持管理費の実績は，私立大学と比較して，修繕・清掃・警備等にかかる費用が少ない。

■ 魅力あるキャンパスづくり

- 質の高い教育研究環境の確保と学生・教職員の生活・交流等の機能の向上
- 学内外の多様な施設利用者の利便性・快適性への配慮
- 大学の歴史と伝統を未来へ継承する，個性的で魅力あるキャンパス景観の形成

■ 適切な維持管理

- 施設の劣化・損傷に対応する修繕，設備機器の点検保守などの維持管理の適切な実施

■ 地球環境への配慮

- 安定的，継続的な教育研究活動に配慮した，省エネルギーに資する取組の実施

より具体的な実施例は報告書p15~17で紹介



キャンパスのケヤキの木をいかしたウッドデッキの広場を新たに整備(東京学芸大学)

基幹設備等の中長期保全計画		15年の年次計画										施設管理部
計画年度: 平成21年度 計画期間: 15年間(H21~H35)		H21	H22	H23	H24	...	H34	H35	合計(H21~35)	備考	(単位: 千円)	
工事等												
(建築)	屋外環境整備(外灯増設含む)		11,731	14,478	21,856	...			48,439			
	屋上防水	27,377						57,016	62,844	20年(法定耐用年数: 20年)		
	高圧ケーブル	2,987						25,718	128,090	30年(法定耐用年数: 25年)		
(電気)	電線ケーブル	19,085	287,858	88,745	85,000	...	1,411	8,241	601,895	30年(法定耐用年数: 27年)		
	自家発電機工作物老朽改修	17,437	8,263	5,000	5,000	...	5,000	5,000	91,720	保線継電器・刃型閉鎖器取替等		
	中央監視設備	0	88,842	10,071	10,071	...		0	152,838	H22概算要求 20年(法定耐用年数: 15年)		
(機械)	空調機更新	CHP	327,540	260,520	164,990	231,820	...	210,630	193,470	3,464,480		
		BHP	25,950	43,040	213,347	199,247	...	390,452	181,791	2,794,190		
		中央式		57,518			...		57,518	附属図書館		
	空調機更新 小計		353,490	361,078	378,337	431,067	...	561,082	375,261			
	給水施設整備		7,518		33,799	137,943	...					
	インフラ整備(給水管)				100,388	...				26年度以降も整備が必要		
	インフラ整備(ガス)				14,484	2,890	18,000	...		(3号井戸)H22(5号井戸)		
	インフラ整備(排水管)	12,480										
	インフラ整備(雨水管)	0	0									
	インフラ整備(排水管)	18,000										
	トイレ改修整備	21,900	24,000	28,800					0	1号あり/2号なし/3号通所		
	合計①	480,268	965,111	628,500	923,377	...	1,600,000	99,185	8,972,042			
	前文字のみの計②	17,437	806,400	126,234	369,794	...				※ 前文字は概算要求金額を示す		
	合計①+②	497,705	1,458,667	503,230	533,583	...	824,688	485,185	7,785,260			

毎年約5億円が必要

基幹設備等の中長期の修繕計画の策定により，財源の確保と計画的な修繕を実現(名古屋大学)

スペース

学生・教職員によるスペースの必要以上の専有や既得権意識を排除して**全学的にスペースを管理**し、目的・用途に応じた施設の需給度合い、利用度などを踏まえながら、**既存スペースを適切に配分**し、**施設の有効活用**を積極的に行います。

教育研究活動の新たな展開等により生じる施設需要に対応する必要がある場合においても、**まずは、既存施設の活用を十分に検討**します。

施設の新築や増築は、その後の施設管理に係るコスト(定期的な改修費や毎年の維持管理費、光熱水費等)**の増大につながる**ことを認識し、**保有施設の総量の最適化を図る**ことが重要です。

■ 利用効率の向上

- 施設の利用状況を踏まえた、同種の用途や機能を有するスペースの配置の適正化と集約化による利用効率の向上
- 収容人員、設備内容等の情報を公開して予約を行うシステムの構築による、講義室、会議室等の部局の枠を越えた活用の促進

■ 共同利用スペースの確保

- 研究内容や利用者を特定しない共同利用スペースの確保と全学的又は複数部局の連携による運営

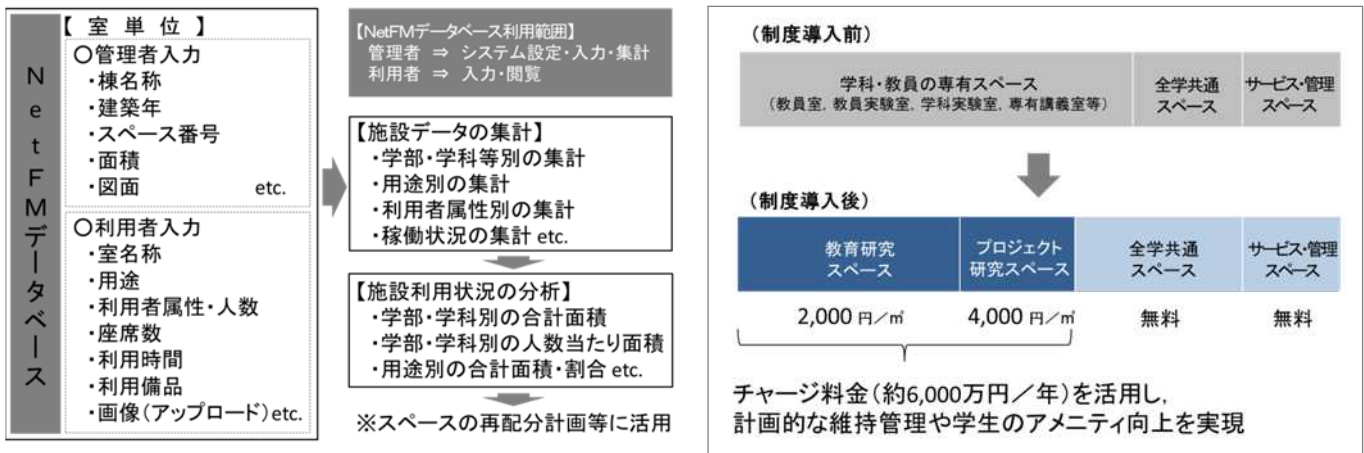
■ 学長裁量スペースの確保

- 大学の理念やアカデミックプランの実現に向けた、トップマネジメントによる戦略的・重点的なスペースの配分を可能とする、本部で管理するスペースの確保

■ 学外施設等の活用

- 自己保有に限らずに、地域や他大学との連携を含めた学外施設等の活用

より具体的な実施例は
報告書p18~19で紹介



大学独自の施設管理データベースを利用した施設の有効活用(千葉大学)

既存の専有スペースの再配分により、プロジェクト研究スペースを確保(九州工業大学)

コスト

国立大学等の**施設に係る支出**(**新增改築費**, **改修費**, **維持管理費**及び**光熱水費**)は, **大学の支出全体の約16%**を占め, 財務経営に与える影響は少なくありません。

施設のクオリティの確保やスペースの活用に係るコストは, **大学経営の視点から**, **費用対効果の向上**や**保有施設全体のライフサイクルコストの効率化**を踏まえて**必要額を検討し**, **戦略的に財源を確保・管理**します。

◆ 施設のライフサイクルコスト

整備のための**初期の建設コスト**の他に, **定期的な改修費**や**毎年の維持管理費**, **光熱水費**等が**将来にわたり継続的に必要**であり, 特に施設の**新增改築**を計画する際には, これら**必要な財源の負担方法**についての**十分な検討**が必要です。

イニシャルコスト(約3割)

ランニングコスト(約7割)

整備費(新增改築費)

改修費・維持管理費(修繕費, 保全費※)・光熱水費ほか

※保全費: 点検保守費, 運転監視費, 廃棄物処分費, 校地維持費, 清掃費, 警備費等

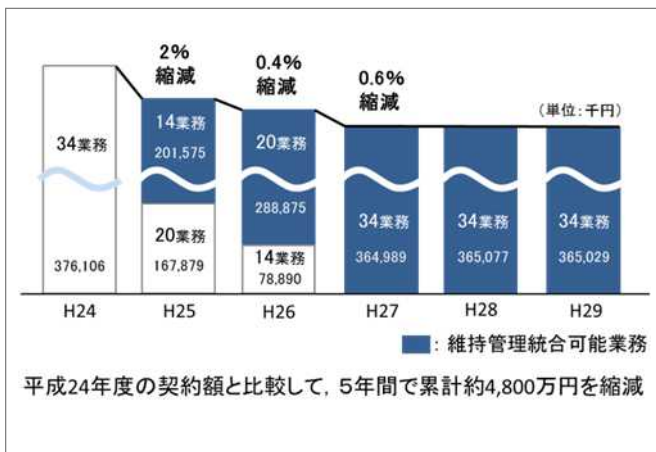
■ 財源の確保

- 国に財源を求めるものと国立大学等の自己財源により行うものの整理
- 運営費交付金, 競争的資金の間接経費等を活用した維持管理費の包括的な確保と一元的な管理・配分
- スペースチャージ等の施設利用料を徴収する制度の導入
- 多様な財源の活用(PPPやPFI事業, 国や地方公共団体等の補助制度, 企業等と連携した施設整備等)

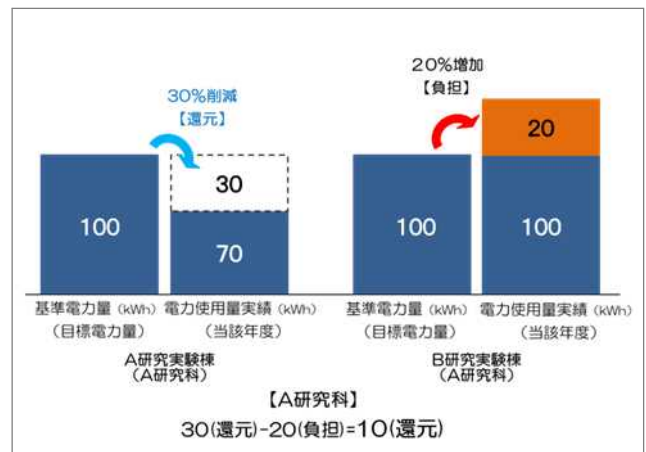
より具体的な実施例は
報告書p20~24で紹介

■ 維持管理費等のコスト削減

- 予防保全の観点に基づく長期の修繕計画の策定・実施による修繕費のトータルコストの削減と毎年のコストの平準化
- 役務の一元化, 維持管理契約の複数年度化による保全費の削減
- エネルギー使用量の全学的管理と目標値の設定による光熱水費の抑制



施設管理業務の一元化・複数年契約により, 維持管理費を削減(名古屋大学)



使用量実績による電気料金の還元・負担制度により, 光熱費を抑制(東京工業大学)

施設マネジメントとは

大学経営の一環

施設は、人材・資金・情報と同様に、**経営資源の一つ**です。

施設マネジメントとは、国立大学等の理念やアカデミックプランの実現を目的として、**施設について戦略的な運営を行い**、教育研究や財務の戦略と整合性を図りながら、**最小限の投資により最大の効果をあげる**取組のことです。

具体的には…

総合的・長期的な視点で、教育研究活動に対応した適切な施設を確保・活用するための
新增改築・改修事業、修繕・保守点検等の維持管理、既存施設の有効活用・再配分、
省エネルギー対策、これらに必要な財源の確保など

トップマネジメントによる全学的な体制の構築が必要

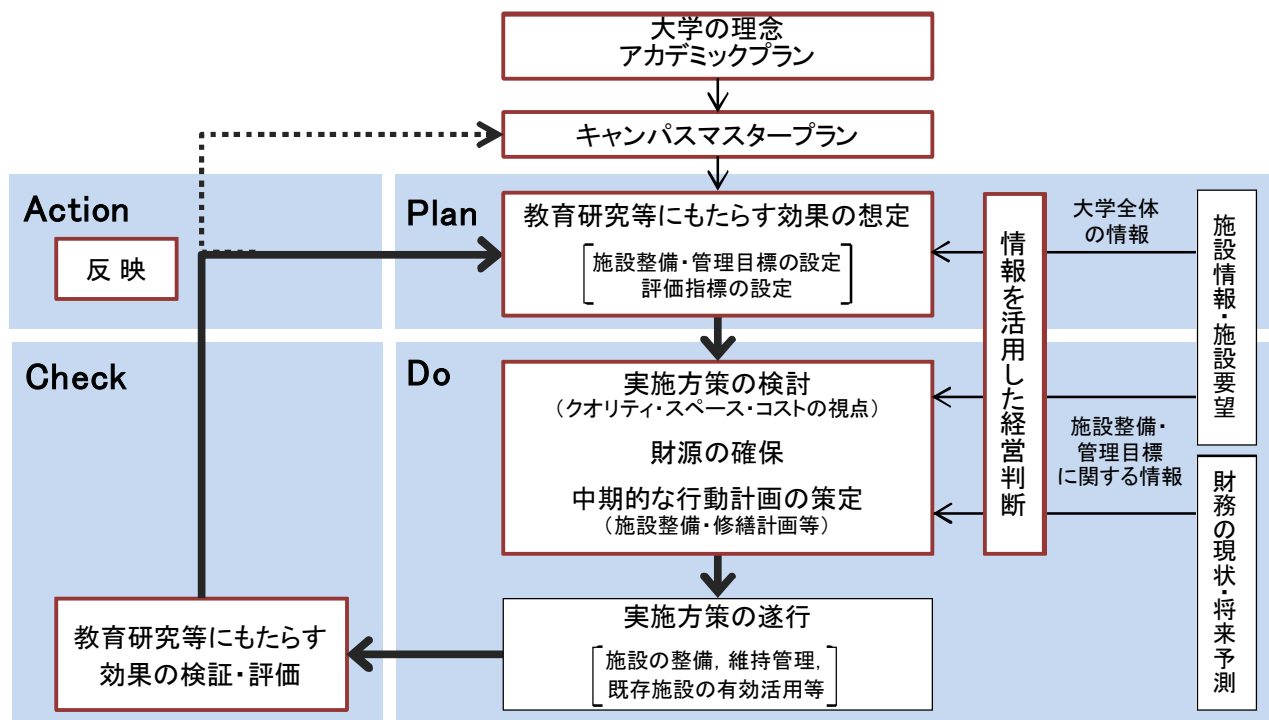
施設マネジメントをトップマネジメントとして制度的・組織的に位置づけ、**経営者層のリーダーシップによる全学的体制で実施**し、大学経営の観点から機動的に意思決定を行います。

部局の枠を越えた横断的な実務体制を構築するとともに、学内会議等における学内の合意形成を図り、実効性のある取組を進めることが重要です。

経営者層の主体的な参画が不可欠

施設の整備・修繕、既存施設の有効活用、省エネルギー対策などの施設マネジメントの実施方策について、**中期的な行動計画を策定するPDCAサイクルを確立**するとともに、**毎年の取組についてもPDCAサイクルによる検証・評価**を行い、取組を継続的に改善していくことが必要です。

経営者層は、PDCAサイクルにおいて担うべき役割を十分に認識した上で、**自らが主体的に取り組みを進める**ことが不可欠です。



中期的な行動計画を策定する施設マネジメントのPDCAサイクル

報告書には、実施手法の具体例や国内外の取組事例など、このリーフレットで紹介しきれしていない、戦略的な施設マネジメントのノウハウが詰まっています！

報告書URL http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/030/toushin/1355946.htm

報告書に掲載している施設マネジメントの先進的な取組一覧

国立大学

- ①施設ユーザーが日本一のキャンパスを目指すことをサポート（千葉大学）
- ②学生主体の「千葉大学方式」環境マネジメント（千葉大学）
- ③キャンパスマネジメントによる創造的再生（名古屋大学）
- ④老朽化した基幹設備を無理なく着実に更新（名古屋大学）
- ⑤長期にわたり良好な環境を適正なコストで維持するために（名古屋大学）
- ⑥大学独自の持続可能な省エネルギー対策の仕組み（京都大学）
- ⑦大学の未来戦略に掲げた「老朽化施設の解消」（大阪大学）
- ⑧「ハウジング・オフィス」が描く大学の『住』の未来（大阪大学）
- ⑨世界一の環境先進大学の実現を目指して（三重大学）
- ⑩「大学の顔」の整備から新たな事業展開へ（佐賀大学）
- ⑪新たな研究活動を支える学長裁量スペース（東京工業大学）
- ⑫電気料金の還元・負担制度による省エネルギー活動の推進（東京工業大学）
- ⑬私立大学等との連携で実現したキャッシュいらずの施設整備（京都工芸繊維大学）
- ⑭先駆けとなった全学的なスペースチャージ（九州工業大学）
- ⑮監事報告により進んだスペースマネジメント（東京学芸大学）
- ⑯人と人をつなぐキャンパスの緑地の維持継承（一橋大学、東京学芸大学）

私立大学(取組掲載校)

慶應義塾大学, 国際基督教大学, 帝京大学, 同志社大学, 明治大学, 立教大学, 立命館大学, 早稲田大学（五十音順）

海外の大学(取組掲載校)

(英国) 国立: シェフィールド大学, ブラッドフォード大学

(米国) 州立: カリフォルニア州立大学システム・サンディエゴ州立大学
 ニューヨーク州立大学システム・オールバニ校
私立: ハーバード大学, マサチューセッツ工科大学

(問合せ先)

文部科学省大臣官房文教施設企画部参事官(技術担当) 電話03-5253-4111(代表)