

建物・設備の現状と課題

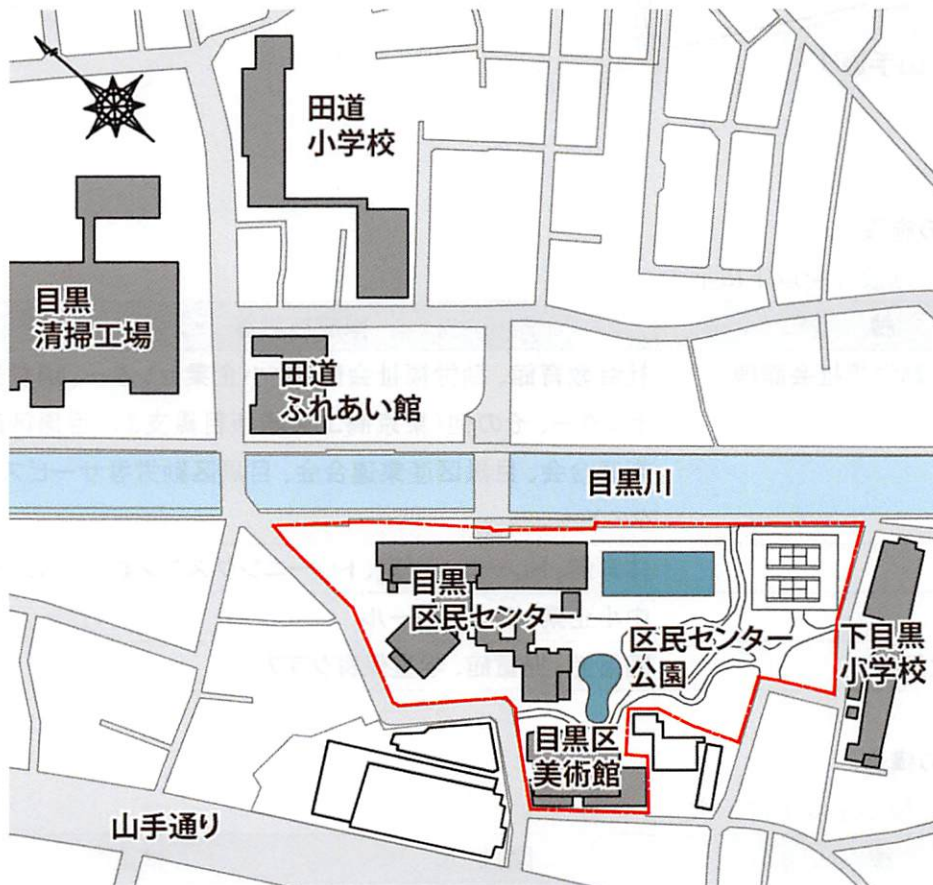
1. 現状

1.1. 建物の概要

建物の概要を以下に示す。

建物名	目黒区民センター
住所	東京都目黒区目黒 2-4-36
用途地域	第二種住居地域、準防火地域、建ぺい率 60%(角地緩和あり)、容積率 300%
竣工	1974年(昭和49年)7月
敷地面積	21,527.76 m ² (区民センター・美術館敷地 11,527.61 m ² 、区民センター公園敷地 10,000.15 m ²)
延床面積	16,463.128 m ² (区民センター)、4,059.21 m ² (美術館)
構造	鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造(詳細は「1.4 棟別の構成」参照)
規模	地上 8 階 地下 3 階(詳細は「1.4 棟別の構成」参照)
建物高	38.2m(地上 8 階部分)

周辺地図



1.2. 建物の構成

建物は下図（配置図）のとおり 4 棟で構成されている。なお、各棟は地下で一体的につながっている。



1.3. 棟別の施設

各棟の構成施設等を以下に示す。

棟	構成施設等
社会教育館・勤労福祉会館棟	社会教育館、勤労福祉会館、中小企業センター、消費生活センター、その他（東京商工会議所目黒支部、目黒区商店街連合会、目黒区産業連合会、目黒区勤労者サービスセンター）
体育館棟	体育館、トレーニング室、トレーニングスタジオ、屋内プール
ホール棟	中小企業センターホール
図書館・児童館棟	図書館、児童館、学童保育クラブ

1.4. 棟別の構造

各棟の構造概要を以下に示す。

棟	階数	構造
社会教育館・勤労福祉会館棟	地上 8 階、地下 2 階	鉄骨鉄筋コンクリート造
体育館棟	地上 5 階、地下 2 階	鉄骨鉄筋コンクリート造
ホール棟	地上 3 階、地下 3 階	鉄骨鉄筋コンクリート造
図書館・児童館棟	地上 2 階、地下 1 階	鉄筋コンクリート造

1.5. 建物の設備概要

主な設備を以下に示す。(詳細は「6.1 主要設備機器リスト」参照)

設備	概要
空調設備	個別空調機(17台)とファンコイルユニット併用
熱源	空冷ヒートポンプ(夜間電力使用)一部補助ガス焚きボイラー及びパッケージユニット
排煙設備	自然排煙、一部機械排煙
昇降機設備	乗用11人型1台、乗用9人型2台、小荷物昇降機1台

1.6. 建物の仕上げ概要

主な仕上げを以下に示す。

部位	仕上げ
屋根	アスファルト防水コンクリート押え及び砂利敷き 体育館のみカラー鉄板瓦棒葺き
外壁	コンクリート打放しスタッコ吹付、磁器タイル
建具	アルミ、スチール SP 塗装

2. 課題

2.1. 耐震性

本建物は昭和49年(1974年)に竣工しており、新耐震基準(昭和56年制定)以前の建築物である。平成10年(1998年)の耐震診断の結果、①社会教育館・勤労福祉会館棟5階、②ホール棟3階の計2か所でIs値0.6を満足していない状況が確認されている。(「6.2 耐震診断の結果」参照)

今後も建物を使用し続けるためには、耐震補強工事が不可欠な状況であるが、耐震補強工事は建物自体の耐用年数を延ばすことが目的ではなく、耐震性能の向上を目的とした対応であるため、建物自体の耐用年数を延ばすためには、改めて劣化状況の確認を行ったうえで対応を検討する必要がある。

2.2. 老朽化

(1) 建物全体について

建物は、建築後30年程度経過するタイミングで大規模改修を行うことが一般的であるが、区民センターは建築後約45年を経過しているものの、大規模改修は行われておらず、特に電気設備や空調、給排水など、建物の共用部分での老朽化が進んでいる。

区有施設見直し計画素案に対するパブリックコメントの実施結果でも、実際の施設利用者等から、施設の老朽化に対するコメントが複数寄せられている。(「6.3 区有施設見直し計画素案への意見(抜粋)」参照)

(2) 屋内プールについて

屋内プールの壁面には、目視によりコンクリートのひび割れが確認できる。これは、屋内プールの水の消毒のために塩素が使用されており、塩素により屋内のコンクリートの中性化が進行していることが原因だと考えられる。中性化の進行は、構造体耐久性調査を行い確認することが一般的であり、中性化が進行している場合には、進行度合いに応じてひび割れ注入工法や断面修復工法などが考えられる。ただし、いずれも多額の経費や長期にわたる工期が必要となるため、総合的に対応を検討する必要がある。

そのほか、照明器具や配管支持金具の錆など、内装の劣化も目視により確認できる。



【屋内プール】コンクリートのひび割れ、配管支持金具の錆

(3) 屋外プールについて

区民センター同様、屋外プールも大規模改修を実施しておらず、鋼製プールの側壁を支える支持金物などは老朽化が進み、腐食等が発生している。

また、プールサイドの仕上げは防滑性ビニルシートであり、ところどころシートのはがれなどが発生している。



【屋外プール】プールサイドのビニルシートのはがれ

付属施設であるナイター照明の鋼製の柵は塗装の剥がれや錆が発生しており、また、プールサイドのフェンスを支えるコンクリート基礎にはひび割れが見受けられる。今後、さらにひび割れが進行すると、雨水の浸入によりコンクリート中の鉄筋が錆び、結果としてコンクリート基礎及びフェンスが一部壊れることが想定される。



【屋外プール】ナイター照明の塗装の剥がれ及び錆



【屋外プール】コンクリートのクラック

(4) ホール棟について

ホール棟では、雨水・給排水配管の老朽化により地下階で水漏れが発生しており、ガス配管も老朽化が進行している。そのほか、楽屋の床材にもひび割れが発生している。



【ホール】 地下の水漏れ



【ホール】 楽屋床材のクラック

2.3. バリアフリーへの対応不足

公共施設において、現在は子どもから高齢者まで、そして障害者を含めた全ての方が利用しやすい施設となるよう、バリアフリーへの配慮が必要とされている。しかし、区民センターが設計された1970年代前半においては、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」（2006年制定）や、東京都の「高齢者、障害者等が利用しやすい建築物の整備に関する条例」（2003年制定）などが定められておらず、バリアフリーへの配慮についての考え方や制度が整っていなかったため、現行法規に照らすと、区民センターはバリアフリーへの対応が不十分な施設となっている。

(1) 建物全体について

公道等から案内所までの経路も含め、敷地内に点字ブロックがなく、公共施設として求められる移動等円滑化基準ⁱⁱで定められた移動等円滑化経路ⁱⁱⁱが形成されていない。

また、エレベーターについて、移動等円滑化基準に適合させるためには棟ごとにエレベーターを設置することが必須となるが、社会教育会館・勤労福祉会館を除き、体育館棟、図書館・児童館棟、ホール棟にはエレベーターが設置されていない。

エレベーターは、通常入り口付近に配置するのが望ましいが、いずれの棟にも適切な設置スペースが不足していること、また、新たなエレベーターの設置により荷重が増えることで杭及び基礎の見直しが必要となることから、エレベーターの新設は構造上困難である。

(2) 社会教育館・勤労福祉会館棟について

区民センターの社会教育館・勤労福祉会館棟にはエレベーターが3台設置されており、社会教育会館棟の2台は地下から地上まですべてのフロアで乗降できるものの、勤労福祉会館棟の1台は2階からのみ乗降できるものとなっているため、建物内の移動に当たり、複雑な経路を取らざるを得ない状況となっている。

また、台数こそ3台あるものの、いずれのエレベーターも移動等円滑化基準に適合していない。移動等円滑化基準では、5,000㎡以上の不特定多数の利用する施設の場合、エレベーターのサイズは幅140cm以上、奥行き135cm以上、出入口の幅を90cm以上とすることが要求されるが、社会教育館・勤労福祉会館棟北側のエレベーターは幅140cm、奥行き110cm、出入口の幅80cm、南側のエレベーターは幅140cm、奥行き135cm、出入口の幅80cmであり、移動等円滑化基準を満たしていない。移動等円滑化基準に適合させるためには、9人乗りのエレベーターを11人乗りに変更する必要があるが、既存のエレベーターシャフトのサイズは建物の構造上変更出来ないため、既存のエレベーターシャフトを利用して、移動等円滑化基準で要求されるサイズのエレベーターを設置することは不可能である。

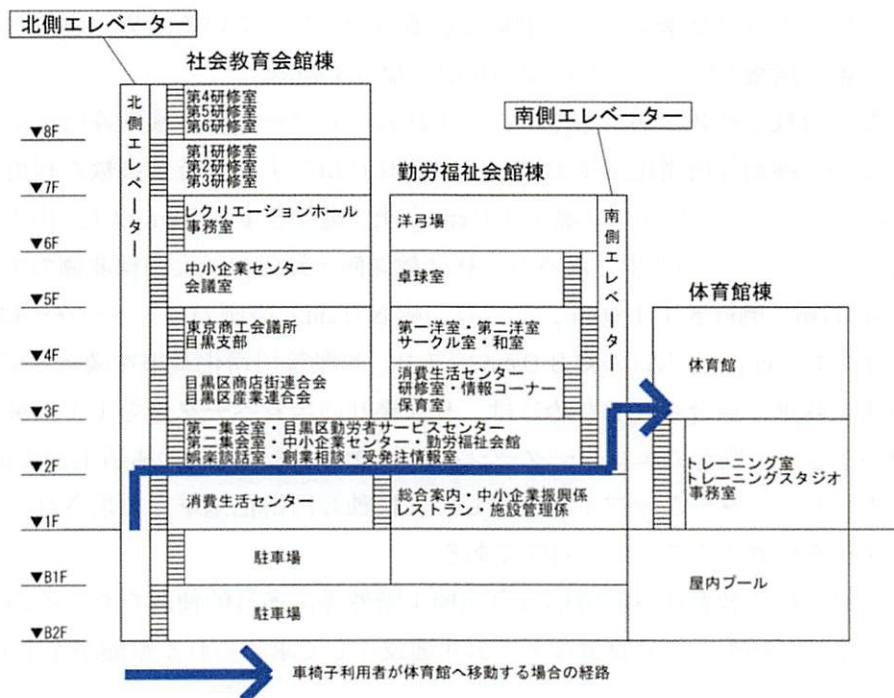
その他、社会教育館・勤労福祉会館棟1階外部に多目的便所を有するが、オストメイト対応やベビーチェアの設置など、公共施設として求められる整備が不十分である。



【社会教育館・勤労福祉会館棟】北側エレベーター

(3) 体育館棟について

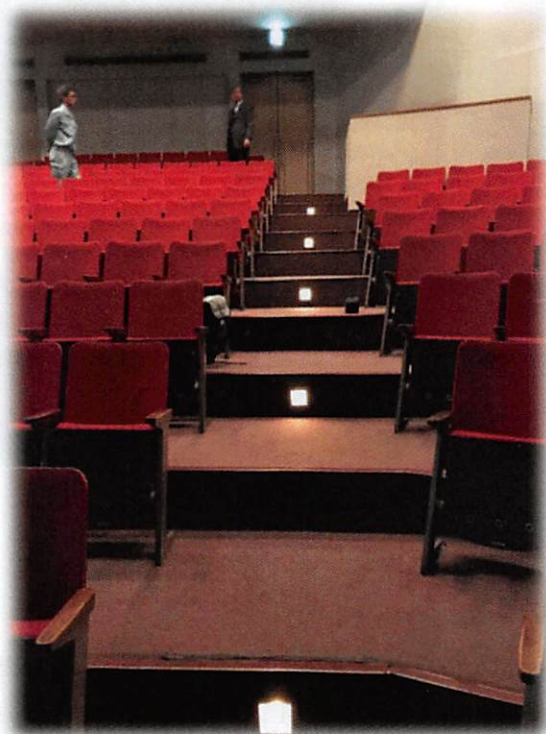
体育館棟は、地下1～2階部分が屋内プール、地上1～2階部分がトレーニング室・トレーニングスタジオ、3～4階部分が体育館となっている。体育館棟にはエレベーターが設置されていないため、車椅子利用者等が3～4階の体育館を利用するには、社会教育館・勤労福祉会館棟の北側エレベーターを使用して2階へ上がり、2階通路を經由したうえで南側のエレベーターで3階へ上がり、体育館管理者が勤労福祉会館棟と体育館棟を仕切る管理用扉を開ける複雑な経路となっており、バリアフリーへの対応が不十分な施設である。



(4) ホール棟について

ホール棟は、地上1階レベルが入り口、地下1階レベルが舞台、地下2～3階レベルが楽屋となっているが、ホール棟にはエレベーターが設置されていないため、車椅子利用者等が地下1階の舞台や地下2～3階の楽屋を利用することは困難である。

また、ホール内の階段や楽屋への階段は非常に急勾配であるが、通行スペースが狭いため、手すりの新設は難しい状況である。また、固定席の前後左右の間隔が狭いものの、階段の蹴上寸法に合わせて固定席を配置していることから、固定席と階段を全て取り換える改修を行わない限り、改善不可能である。



【ホール】急勾配の階段

(5) 図書館・児童館棟について

地上2階、地下1階の構成となっている図書館にはエレベーターが設置されておらず、階の構成が階段及びスロープで移動するスキップフロアとなっている。また、出入口である1階に便所はなく、便所を利用するには階段で2階または地下1階へ行く必要があり、バリアフリーへの対応が不十分である。

児童館も同様に、地上2階、地下1階の構成となっているものの、エレベーターが設置されておらず、バリアフリーへの対応が不十分である。



【図書館】スキップフロアによる計画

(6) 屋外プール・幼児プールについて

屋外プールは、1階に入り口と屋外プール、地下1階に更衣室とシャワーが配置されている。屋外プールを利用するには、1階から入場して地下1階で更衣等を行い、再度1階へ上がる必要があるが、移動経路は階段のみであり、スロープ、エレベーターは設置されていない。これを解消するため1階から地下1階へ至るスロープを設置するには、48m以上の長さ（勾配1/20（※）とした場合）が必要となるため、設置スペースが確保出来ない。

また、屋外プール、幼児プールにもスロープが設置されておらず、車椅子利用者等の利用が想定されたつくりとなっていない。さらに、多目的便所や授乳室なども整備されておらず、バリアフリーへの対応が不十分である。

※国土交通省公共交通機関の旅客施設に関する移動等円滑化整備ガイドライン

(7) テニスコートについて

テニスコート利用者用の更衣室、便所は外部から階段のみでの利用となっており、バリアフリーへの対応が不十分である。



【テニスコート】利用者用の外部階段

2.4. エレベーターの既存不適格

社会教育館・勤労福祉会館棟のエレベーターは既存不適格の状況である。2006年に発生したシンドラ社製エレベーターの事故以降、戸開走行保護装置（扉が開いたまま上下することを防ぐ装置）の設置が義務付けられたが、現状のエレベーターには設置されていない。現状のエレベーターを使用し続けることは可能であるものの、今後エレベーターの改修等をする際には、法令上既存不適格を解消することが必要である。

2.5. 振動や音の影響

本来、卓球等の運動に利用するのであれば二重床とし、振動や騒音を低減することが求められるが、社会教育会館・勤労福祉会館棟5階卓球室の床は一般の床仕様であり、施設利用時には階下の集会室に運動の振動や音が伝わってしまう。また、同棟6階の社会教育会館レクリエーションホールをダンスや運動に利用する場合も、階下の会議室に振動や音が発生する。床を二重床に改修する場合は、出入り口に段差が発生してしまうため、バリアフリーの観点から望ましいとは言えない。

また、同棟7階の社会教育会館視聴覚室（第3研修室）の奥にある空調設備室から機械の作動音が発生し、視聴覚室の利用の際に支障をきたしているが、空調設備室の位置は設備配管シャフトの関係から変更することは不可能である。

2.6. 雨漏り等

社会教育館・勤労福祉会館棟地下2階の機械室や受変電室、屋外プール地下1階通路では雨漏りが、ホール棟地下1、2階のホール楽屋・階段では水漏れが生じている。これらについては、区民センター全体に、もとの外壁の上からタイル張り施工をしており（平成2～4年実施）、漏れている箇所の特定が難しい状況である。箇所の特定をするには、タイルを剥がし、下地（もとの外壁）の状態や防水剤の状況を確認する必要があり、状況によってはスケルトン改修など大規模な改修が必要となる。

2.7. 高度情報化への対応

事務室のある社会教育会館・勤労福祉会館棟はOAフロアでないため、床配線の上にタイルカーペットを敷いて利用している状況であり、パソコンの利用などを前提としたOA化に対応できていない。床をOAフロアに改修することも考えられるが、出入り口に段差が発生してしまうため、バリアフリーの観点から望ましいとは言えない。

事務室のある社会教育会館・勤労福祉会館棟は階高が3.5mと低く、新たな設備機器等の導入を行おうとした場合、天井内のスペースが不足する。

2.8. 省エネルギー対策への対応

昨今の大規模施設では、省エネの観点から外壁面に断熱層を設け、また複層ガラスにすることにより熱損失を少なくするような仕様が求められているが、現施設には断熱層はなく、またガラスも単板となっており、熱損失の大きな建物となっている。また、空調も旧式のセントラル空調方式による全館空調となっており、室ごとの個別制御が出来ず、省エネ対策が行えない状況である。

設備改修により省エネ性能の高い機器を導入することは可能だが、区民センターには空調設備のみならず、屋内プール用のボイラーなど大型の設備があり、省エネ機器の導入にはこれら大型設備も入れ替える必要があることから、設備改修には多額の費用が必要となる。

また、近接する目黒清掃工場（建替中）の排熱エネルギーは、現在、屋内プールの水を温めるためにのみ利用されているが、今後は、空調設備の熱源に利用するなど、最大限活用する方策を検討する必要がある。

2.9. 浸水時の対応不足

本敷地は目黒川沿いに位置しており、目黒区水害ハザードマップでは、敷地周辺は0.2～2.0mの深さで浸水する恐れがあると示されている。本施設は地下に電気・機械設備のほか、非常用発電機及び蓄電池も設置されているため、浸水時にこれら設備が被害を受けた場合には、施設全体が使用できなくなる恐れがあり、BCP対応も非常に困難となることが想定される。なお、現状では浸水に対し、止水板の設置などの対策は取られていない。



区民センター周辺の水害ハザードマップ

2.10. 安心・安全への配慮

屋外プールは1階レベル、幼児プールは地下1階レベルに設けられているが、プール周囲に遮蔽板、囲障壁等がないことから、プールの周囲からプール利用者の姿を容易に確認することができる。昨今、学校のプールなどはプライバシーへの配慮及び不審者対策から、塀などでプールを覗けないようにすることが一般的であるが、現施設では対応できていない。また、柵の高さも屋外プールで1.5m、幼児プールで1.1mと、プール外部からの侵入を防止できる高さとはなっていない。

なお、屋外プール、幼児プールともに、建物地盤レベルより1m程度下がった位置となっているため、目隠し用の塀を設置した場合は高さが3m以上必要となる。3mの塀を建てる場合、耐風圧を考慮すると控えの斜材などが必要になるが、屋外プール、幼児プールともに周囲に塀を建てるためのスペースが確保出来ない。

3. 敷地利用

3.1. 敷地利用状況

区民センター建物の容積率は200%未満（用途地域上の容積率は300%）であり、敷地を最大限に活用した建築計画とはなっておらず、数字上は、公共空間（空地等）をさらに確保し、また公共施設の面積も充実させることが可能である。

3.2. より効果的な施設配置の視点

区民センターは、棟を複数に分け、施設の機能を分散する配置計画となっている。これは、整備当初に街並との連帯感や建物と公園との一体感、住民が利用可能な広場の設置等を考慮して計画された結果であるが、複合施設として期待される各施設同士の連携や、複合施設全体の一体感が生まれにくい状況が見受けられる。

4. 施設を使用し続けた場合の維持管理経費等について

区民センターは建築後約45年が経過している。ここでは、今後区民センターを利用し続ける場合の維持管理経費等について、以下の2パターンにより試算した。

なお、試算に当たっては、「総務省公共施設及びインフラ試算の将来の更新費用の試算(平成24年)」に平成29年の物価上昇率を補正して行った。

(1) 建物の耐用年数を65年と仮定(日本建築学会JASS5による標準の計画共用期間)

今後、20年程度既存建物を使用し続ける場合に不可欠となる耐震補強や大規模改修経費等は概ね55億円、また、維持管理経費については概ね82億円となり、合計137億円程度と試算される。

(2) 建物の耐用年数を80年と仮定(区有施設見直し計画による長寿命化の判断ルール)

今後、35年程度既存建物を使用し続ける場合の経費について、(1)と同様の方法により試算した結果、概ね221億円程度と試算される。

以上については、区民センターのみの試算であり、以下、参考として隣接施設の目黒区美術館についても試算を行い、その結果は以下のとおりである。

(3) 今後20年間使用すると仮定(区民センターの耐用年数65年に合わせる場合)

今後、20年程度既存建物を使用し続ける場合の大規模改修経費等は概ね52億円、維持管理経費については概ね15億円となり、合計67億円程度と試算される。

(4) 今後35年間使用すると仮定(区民センターの耐用年数80年に合わせる場合)

今後、35年程度既存建物を使用し続ける場合の経費について、(3)と同様の方法により試算した結果、概ね130億円程度と試算される。

5. 課題整理

以上1～4を踏まえた区民センター建物・設備の現状及び課題は以下のとおり。

- 建物の中で、I s 値（構造耐震指標）が0.6未満の箇所が2か所存在する。
- これまで大規模改修が行われておらず、特に建物の共用部分である電気設備や空調、給排水などでの老朽化が進行している。
- 建物全体においてバリアフリーへの対応が不十分である。区民センターの4棟のうち、エレベーターが設置されているのは1棟のみであり、車椅子利用者等の利用が困難な状況である。また、多目的便所は施設全体で2か所、授乳室も1か所と、施設規模に見合った設備が不足している。
- 棟によっては、建物構造と利用用途が一致していない箇所がある（一般の床仕様での運動など）。
- 棟によっては、床がOAフロアではなく、また、階高も低いことから、今後さらに進展していく高度情報化への対応が困難である。
- 断熱層の欠如や空調が旧式的全館空調であるなど、省エネルギー対策への対応が不十分であり、エネルギー損失の大きい施設となっている。これらの設備改修には、屋内プール用のボイラーなど大型の設備も入れ替える必要があることから、多額の経費が必要となる。
- 目黒川沿いに位置しているものの、浸水対策用の対応がされていない。浸水時に地下の電気・機械設備のほか、非常用発電機や蓄電池が被害に被害が及んだ場合には、施設全体が使用できなくなる恐れがある。
- 区民センターは、整備当時の様々な検討の結果、棟を複数に分け、施設の機能を分散する配置計画となっているが、複合施設として期待される各施設同士の連携や、複合施設全体の一体感が生まれにくい状況が見受けられる。

施設の更新手法は、建物・設備面だけでなく、施設機能面やコスト面も含めて総合的に検討する必要がある。ただし、上記のとおり建物・設備面から見ると、建物の老朽化やバリアフリー対応、また敷地活用や建物配置など、既存施設を継続して使用することを想定した大規模改修では対応できない課題も多く存在している。今後、施設の更新によって最大限の効果を図る手法を選択する必要がある。

6. 附属資料

6.1. 主要設備機器リスト

電気設備

機器名	型式	台数	仕様
変圧器		8	1900KVA
蓄電池		54	300A1 組
発電機		1	6600V.350KVA

給排水衛生設備

機器名	型式	台数	仕様
消火栓ポンプ	タービン型	1	口径 100mm*揚水量 750l/min*揚程 70m*モーター220kw
屋上水槽	FRP 製	1	容量 290t
屋上水槽	FRP 製	1	容量 170t
貯湯槽	縦型	2	貯湯量 6000l 寸法 W1400*H2500
温水循環ポンプ	ライン型	1	口径 32mm*揚水量 60l/min*揚程 6m*モーター5.5kw
屋内プール循環ポンプ 1	渦巻型	2	口径 100mm*揚水量 1000l/min*揚程 18m*モーター5.5kw
屋内プール循環ポンプ 2	渦巻型	2	口径 100mm*揚水量 1000l/min*揚程 10m*モーター3.7kw
屋内プール濾過装置	高速濾過型	1	循環水量 108m ³ /h*循環回数 6 回/1 日*タンク本体 W1700*D1525
屋外プール循環ポンプ	渦巻型	2	口径 150mm*循環量 3000l/min*揚程 10m*モーター3.7kw
屋外プール濾過装置	高速濾過型	1	循環水量 332m ³ /h*循環回数 6 回/1 日*タンク本体 W2600*D1770
屋内プールガス水中燃焼装置		1	加熱量 55900kcal/h(ガス使用量 112m ³ /h)W1900*D1300*H1450

空調設備

機器名	型式	台数	仕様
A-HP 空冷式ヒートポンプ		1	冷房能力 900000kcal.暖房能力 750000kcal
HXC-H(冷房補助熱源)		1	交換熱量 730000kcal
HP-HXC(熱交換器用ポンプ)	渦巻型	1	口径 150mm*循環量 2210l/min*揚程 15m*モーター11kw
CHP-H(暖房用)	タービン型	4	口径 80mm*循環量 540l/min*揚程 65m*モーター11kw
CHP-L(低層用)	タービン型	4	口径 125mm*循環量 1210l/min*揚程 50m*モーター19kw
AF-H(ファンコイルユニット)	ロールオフティック	92	1~8 階.処理風量 40200m ² /h.W2744*D2034
CT-H(低騒音型)(冷熱源)	カウンターフロー型		能力 80RT
SB(温熱源)	ガス焚き		
PH-SH(温水ポンプ)	渦巻型	1	
AF-H(ファンコイルユニット)	ロールオフティック	14	B2 階.処理風量 51850m ² /h.W2744*D2034
AC-SKK-6~8F(ハンドリングユニット)	6~8 階		冷房能力 155200kcal/h.暖房能力 137800kcal/h
AC-CKC-3~5F(ハンドリングユニット)	3~5 階		冷房能力 107800kcal/h.暖房能力 101500kcal/h
AC-SC-4F(ハンドリングユニット)	4 階		冷房能力 42100kcal/h.暖房能力 45800kcal/h
AC-KHK-3~5F(ハンドリングユニット)	3~5 階		冷房能力 85300kcal/h.暖房能力 66100kcal/h

AC-KHK-4F(ハンドリングユニット)	4階		冷房能力 77800kcal/h.暖房能力 71500kcal/h
AC-GKC-1~2F(ハンドリングユニット)	1~2階		冷房能力 102200kcal/h.暖房能力 75500kcal/h
AC-SK-B-1F(ハンドリングユニット)	1階		冷房能力 30200kcal/h.暖房能力 40200kcal/h
AC-IF-R-1F(ハンドリングユニット)	1階		冷房能力 10700kcal/h.暖房能力 40200kcal/h
AC-KHK-2F(ハンドリングユニット)	1階		冷房能力 38000kcal/h.暖房能力 39500kcal/h
AC-R-1F(ハンドリングユニット)			冷房能力 35900kcal/h.暖房能力 37600kcal/h
AC-K-1F(ハンドリングユニット)			暖房能力 44100kcal/h
AC-CH1(ハンドリングユニット)			冷房能力 182000kcal/h.暖房能力 195100kcal/h
AC-LIB(ハンドリングユニット)			冷房能力 173700kcal/h.暖房能力 164500kcal/h
AC-PL-OFF(ハンドリングユニット)			冷房能力 33200kcal/h.暖房能力 28100kcal/h
AC-PL-B2F(ハンドリングユニット)			暖房能力 302960kcal/h
AC-PL-LOC(ハンドリングユニット)			暖房能力 63800kcal/h

6.2. 耐震診断の結果（H10年度 目黒区耐震診断委託報告書より概要を抜粋）

社会教育館・勤労福祉会館棟

構造	鉄骨鉄筋コンクリート造
架構形式 ^{vi}	耐震壁付ラーメン構造 ^{vii}
基礎形式	直接基礎 ^{viii}
補強の必要性	必要
所見	X方向 ^{ix} に関してIs値が5階で低くなっている。これは、高さ方向の剛性が5階と6階の間で急激に変化していることが大きな原因である。Is値も0.6を下回っており、補強の必要があると判断される。またY方向 ^x に関して、Is値は全て0.6を上回っており、ばらつきも少ない。従って所要の耐震性能を確保していると考えられ、補強の必要性は無いと判断される。

体育館棟

構造	鉄骨鉄筋コンクリート造
架構形式	耐震壁付ラーメン構造
基礎形式	直接基礎
補強の必要性	不要
所見	X方向に関しては、Is値が0.84、CtSD ^{xii} が0.71であり所要の耐震性能を満足しており、補強の必要性はないと判断される。またY方向に関しては、Is値が1.14、CtSDが0.26であり、所要の耐震性能を満足しており、補強の必要性はないと判断される。

ホール棟

構造	鉄骨鉄筋コンクリート造
架構形式	耐震壁付ラーメン構造
基礎形式	直接基礎
補強の必要性	必要
所見	X方向に関しては、Is値が0.63、CtSDが0.68であり所要の耐震性能を満足しており、補強の必要性はないと判断される。またY方向に関しては、Is値が0.52、CtSDが0.54であり、Is値が所要の値を満足していないため補強の必要があると判断される。

図書館・児童館棟

構造	鉄筋コンクリート造
架構形式	耐震壁付ラーメン構造
基礎形式	直接基礎
補強の必要性	不要
所見	X方向に関しては、Is値が0.68、CtSDが0.49であり所要の耐震性能を満足しており、補強の必要性はないと判断される。またY方向に関しては、Is値が0.95、CtSDが0.96であり、所要の耐震性能を満足しており、補強の必要性はないと判断される。

地下棟

構造	鉄骨鉄筋コンクリート造
架構形式	耐震壁付ラーメン構造
基礎形式	直接基礎、杭基礎 ^{xiii}
補強の必要性	必要
所見	X方向に関しては、Is値が0.66、CtSDが0.72であり所要の耐震性能を満足しており、補強の必要性はないと判断される。またY方向に関しては、第2種構造要素の極脆性袖付柱 ^{xiv} が1か所あり、Is値が0.40となっていたが、スリットを入れることで耐震性を確保している。

Is値の評価

Is値が0.6以上	倒壊、又は崩壊する危険性が低い
Is値が0.3以上	0.6未満 倒壊、又は崩壊する危険性がある
Is値が0.3未満	倒壊、又は崩壊する危険性が高い

※平成18年度国土交通省告示 第184号、185号による

6.3. 区有施設見直し計画素案への意見（抜粋） ※平成 29 年 2 月～3 月実施

整理番号	内容
1012-1	目黒区民センター体育館について、バリアフリーの見直しをしてほしい。 （1）地下（区民プール）～4 階（体育館更衣室）までのエレベーターを体育館側（B 棟）に設置してほしい。
1015-1	区民センターの諸施設は築年数も長く、老朽化が進んでいると感じている。中小企業センターホールは、度々改修を要望してきたように、適切な席数ながら使い勝手が悪く早急な改善を希望する。区民センターのある一帯は、桜の目黒川、JR 目黒駅から近い、広場もあり、美術館もあるなど、文化の集合地である。八雲の一帯が一大文化ゾーンになっているように、区民センター一帯の文化ゾーン化を望む。社会教育施設は多機能化、複合化の可能な施設を作り、周囲を緑豊かな公園とするのはどうだろうか。莫大な費用が必要になることは必須だが、民間資本を導入するなど、他区の例も参考にして財源を確保してほしい。
1016-1	区民センターの諸施設の中には、社会教育館、図書館、ホール、スポーツ施設など社会教育関係の施設が集中している。これらの施設は、築後 40 年以上経ち、老朽化が進み、設備も古くなっている。区民センターは東部地区の拠点施設で、これからの時代のニーズに対応した快適な施設にするには、全面的な改修が必要と考える。大規模改修には莫大な経費が予想されるが、財源の一部を民間との連携により捻出することも検討課題として有効かと思う。
1030-1	計画素案には、各施設の広さとか利用率などばかり詳しく表にして書いてあるが、本当にパブコメを取り上げようとするのであれば、まず建て直し予定の施設を具体的にあげてほしいと思った。ただ漠然と広さや、その様な事ばかり資料として提供されても、パフォーマンスのようにしか思えない。例えば、区民センター等は複雑な構造になっていて、エレベーターは 2 か所あるが、イベント等を行う場合非常にわかりにくい。それなのに、年に何回かイベントが行われ、古くて小さなエレベーターにぎっしりと区民が乗っている。もし震度 7 以上の地震でもあったらと思うと、身の毛もよだつ思いがする。トイレも汚いし、犯罪の温床になりかねない所もある。社会教育館が入り、中小企業センターが入り、消費者センターが入り、本当に複雑である。もっとあっさりとして建て直すことはできないものだろうか。分野に分けて建て直してもらいたい。何しろ古いといつも思う。

6.4. 用語解説

- i Is 値：構造耐震指標のことをいい、地震力に対する建物の強度、靱性（じんせい：変形能力、粘り強さ）を考慮し、建築物の階ごとに算出する数値である。
建築物の耐震改修の促進に関する法律（耐震改修促進法）の告示第 184 号と 185 号では、
- ・ Is 値が 0.6 以上：倒壊、又は崩壊する危険性が低い。
 - ・ Is 値が 0.3 以上：0.6 未満 倒壊、又は崩壊する危険性がある。
 - ・ Is 値が 0.3 未満：倒壊、又は崩壊する危険性が高い
- と定められている。
- ii 移動等円滑化基準：高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律や、東京都高齢者、障害者等が利用しやすい建築物の整備に関する条例で定められる、すべての人が建築物を円滑に利用できるようにする基準。
- iii 移動等円滑化経路：移動等円滑化基準で定められる、建築物の敷地の接する道等から利用居室等に至る経路のうちそれぞれ 1 以上の経路を、段差がなく通行しやすい幅とした経路。また、当該利用居室から多目的便所、障害者用駐車区画へ至る経路のうちそれぞれ 1 以上の経路についても移動等円滑化経路とする必要がある。
- iv セントラル空調方式：熱源機器と空気調和機とを組み合わせることで、一般には熱源機器を一ヶ所に集中設置し、冷温水を空気調和機に送水して空調する。区民センターでは各階ごとにしか温度調整ができない。
- v BCP：Business Continuity Plan の略で、事業継続計画を意味する。災害や事故など不測の事態を想定して、事業継続の視点から対応策をまとめたものである。
- vi 架構形式：柱と梁で床や屋根などを支える構造の方式を意味する。
- vii 耐震壁付ラーメン構造：コンクリートの柱および大梁で構成された構造フレームに、地震や風などの外力に対して変形に対抗するための壁を設けた構造である。
- viii 直接基礎：地盤が固いことを前提に、建物の荷重を地盤が直接支える構造である。
- ix X 方向：建物平面に対して横方向を X 方向と呼び、区民センターの場合、X 方向は建物の南北方向を意味する。
- x 剛性：建物に地震や風などの外力が働いたときの、建物の固さ（変形のしにくさ）を意味する言葉である。剛性が高い建物とは、変形しにくい建物と同義である。
- xi Y 方向：建物平面に対して縦方向を Y 方向と呼び、区民センターの場合、Y 方向は建物の東西方向を意味する。
- xii CtSD：鉄筋コンクリート造が主な構造の建物が持っている、地震による水平方向の力に対して対応する強さをいう。
- xiii 杭基礎：表層が軟弱な地盤の場合に、深く固い地盤まで杭を打ち込み、杭を通して地盤が建物を支える構造である。
- xiv 第 2 種構造要素の柱：建物が地震などで崩壊する際に、柱が崩壊すると同時に床が落ちて階が崩壊するような状況の柱を第 2 種構造要素の柱と言う。
- xv 極脆性袖付柱：柱の周囲に袖壁が取り付く柱を指す。柱に袖壁が付くことで、大きな外力が働いた時に、柱に対し予期しない力が働き、柱がせん断破壊する可能性を有する。