

## 公共施設マネジメントの現状と課題

早稲田大学・小松幸夫

(「月刊自治研」2013年10月号掲載)

### 1 公共施設の現況

公共施設の行く末に注目が集まってきている。自ら保有する公共施設に関して今後どうすべきかを検討し始めた自治体も多い。では今なぜ公共施設が問題になるのか、その背景には以下のようなことが考えられる。

- 高度成長末期の1970年代に大量に建設された施設が30年を経て、更新を考える時期に入ってきている
- 市町村合併により、同種の施設を重複して保有する自治体が増えた
- 少子高齢化等により、将来の財政状況の更なる逼迫が予想される

こうした問題を解決する手法として、公共施設マネジメントを導入しようという自治体が増えている。筆者もこれまでいくつかの団体と関わりを持つ機会があったが、その経験を踏まえて公共施設マネジメントの現状と課題について述べることにする。

まずこれまでの公共施設の姿を一般論的に振り返ってみよう。そもそも公共施設は何のためにあるのかという、一見バカバカしい問から始めたい。行政側からはほぼ100%「住民サービスのため」という答えが返ってくるであろう。高度成長の時代には国民の間にはモノに対する欲求、あるいはモノに対する飢餓感がまだまだ強かったように思う。何か新しい施設ができればそれだけで為政者の評価は高くなった。逆に為政者側はそのことを利用して、やたらとハコモノを作りたがる傾向があったことも否定できないし、その状況を行き過ぎだと非難するマスコミの論調があったことも記憶している。当時は住民サービスの充実とはすなわちハコモノの建設であるという意識が、為政者側と住民側に共通していたといえよう。またハコモノの建設が景気対策の意味合いを持たせられていたことも事実である。

そのような事情から、当時の公共施設に対して行政も一般社会も「建てること」には関心は高かったが、それらをどう使うべきか、また将来的にどうしていくべきかということには余り関心は向いていなかったように思う。当時(一部では今でも)施設は30年も過ぎれば建て替えるものだという意識が強かった。なぜ30年かということに関しては、いわゆる耐用年数\*や補助金の仕組みが影響しているように思われるが、要するに「公共施設は30年経ったら使い捨て」という感覚が蔓延していたということである。現に官公庁の用語では、30年を過ぎた建物は「老朽化」と呼ばれることになっている。30年使い捨てが是か非かの議論はあるが、仮にそれを是とするならば、建物に対しては「建てた後は必要最小限のことしかしない」というのが、施設マネジメントとしては正しい態度であると考えられる。なぜならそれがトータルのライフサイクルコストを最小限にする方法だからである。

以上のような状況が一転して、施設の「長寿命化」がいわれるようになったのは高度成

長時代が終焉し、オイルショックやバブル経済の崩壊を経験した頃からであったように思う。経済成長の裏には、地球規模での資源の枯渇やゴミの増大という問題があり、それらが環境問題として顕在化し始めたことが一因である。また同時に日本経済が失速し、国にも自治体にも財政の余裕がなくなってきたことも、施設を使い捨てから長寿命化へと向かわせた大きな理由である。

では施設を長寿命化しさえすれば今後の公共施設の問題は解決するのか。この問に対しては筆者はいささか懐疑的である。確かに施設の長寿命化策によって建替えに必要な費用を減らすことは可能である。しかしながら施設を維持していく費用は、これからは使い捨てが前提ではないので、従前以上に必要となることは明らかである。もし従前と同じ量の施設を維持し続けるとすれば、その維持費用は必要最小限ではなく必要十分でなくてはならず、感覚的には現状の2~3倍の予算が必要になると思われる。財政が厳しくなる中でその予算を確保することが容易なことではないのは明らかである。

ではどうするべきか。本論の結論を先に述べると、筆者はハコモノありきの公共サービスのあり方を抜本的に見直しながら、まず公共施設の総量を減らしていくことが絶対に必要であると考えている。公共施設の削減により住民へのサービスの質が低下することは避けるべきであるが、費用と負担のバランスを考慮しつつ、新たなサービス提供の形を住民とともに模索していく必要があると考える。

[\*耐用年数については議論の多いところであるが、とりあえず筆者の主張として財務省令別表などに示される「耐用年数」は減価償却用であり、建物の実際の使用限界を示すものとみなすべきではないということを書いておく。]

## 2 施設マネジメントの進め方

ここからは、公共施設マネジメントを具体的にどう進めるべきかについて述べていきたい。マネジメントに必要なこととして、よくPDCAサイクルが取り上げられる。PはPlanすなわち計画であるが、具体的には目標の設定とそれを達成するための行動計画となる。DはDoで具体的な行動の実行である。CはCheckで実行結果の評価になる。AはActionあるいはActで、評価結果に基づく行動の修正ないし改善を指す。このサイクルを繰り返していくことがマネジメントの基本とされている。

公共施設についてのマネジメントを語る場合には、このPDCAサイクル以前の問題、すなわち準備段階がまず重要になる。つまりマネジメントという行為を実現するためには、あらかじめそれが実行できるような環境あるいは状況を整えておく必要があり、それが以下に述べる現況把握、情報管理、推進体制である。

現在いくつかの先進的な自治体で、公共施設マネジメントに対する具体的な取り組みが見られるが、筆者の知るところでは、マネジメントとしてPDCAサイクルの実行という段階まで進んでいるところは残念ながらまだ存在しないように思われる。そのほとんどはなお準備段階の途中であり、試行的な取り組みを行っている団体がいくつか見られるという

べきであろう。

## 2-1 現況把握

いきなり戦争の話で恐縮であるが、戦場にいる部隊が任務を果たすには誰が何をすればよいであろうか。実はこれがマネジメントの基本になる。この場合、部隊のマネジメント実行者は部隊長でありその副官たちである。彼らがまず行うべきことは、自分たちがどこにいるのか、敵はどこにどのくらいの兵力で存在するのか、自分たちの任務は何かを把握することである。その前に、当然のことであるが自分たちの部隊に兵士が何人いて、どんな武器が使えるかも把握しているはずである。こうした情報があって初めて、これからどのような行動をとるべきかを決定できるのであり、こうした情報なしでは任務の遂行どころか生存すら危うくなるはずである。

マネジメントの大前提には現状が把握できているということがある。これはあまりにも当たり前のことなので、マネジメントの教科書などにはあまり書かれていないが、公共施設マネジメントを語る場合にはまずここから話を始める必要があると考えている。公共施設の場合、自治体内部でそれぞれの担当が縦割りで決まっており、個々の担当者は自分が掌握すべきものはきちんと掌握しているものの、自治体全体における公共施設の全容は実は誰にもわからないということが多い。これを住民の側からみると、同じような施設の重複があったり、施設間の融通がきかないといった無駄を生んでいるように見えることがある。またいざ施設に手をつけようとしても、どこからどう手をつけるべきかがわからないという状況に陥ることになる。

すでにかかなりの自治体で施設白書を作成し公開しているが、まずは現状をきちんと把握しようという意識の現れであり、望ましいことである。しかしながらそれが一過性で終わっている場合も多く、殊に作成を外部の業者任せにしていると二度と同じものが作れないというケースもあるように聞く。本来白書とは継続的に出されるべきものであり、それが可能となる仕組みを内部で構築しておく必要がある。そのための第一段階としても次に述べる情報管理が重要になる。

## 2-2 情報管理

施設の担当者がその施設の情報を全く管理していないということは、おそらくどこの自治体でもあり得ないであろう。ではどう管理しているかという、自分達で必要と思う項目を紙の帳票に記録して保管していたり、パソコンの表計算ソフトに記入していたりというレベルが大部分であろうと想像される。担当部署の範囲で物事がすべて完結していればそれでも問題ないのであるが、自治体全体で公共施設マネジメントを推進していこうとなると、情報の分散と項目・書式の不統一が大きな障害になる。ある部署では対象施設の名称や住所、床面積、取得価格などを記録しているが、竣工年については記録していなかったり、他の部署では名称、竣工年はあるが価格情報はなく、また床面積は壁心ではなく内

法で計算していたりなどということになると、それらを相互に比較することは困難になる。また施設マネジメントにおいては運用に係る費用の情報が重要であるが、これについても担当者がこまめに記録しているというような事例は、筆者の経験からは決して多くはないであろうと推測される。

施設白書の作成にあたってはこういった情報を収集・分析し、統一した書式にまとめていくという作業が必要になるのであるが、この作業が困難を極めるケースが多いと聞く。すなわち情報の一元管理ができていないために、たかが一冊の施設白書作成に非常に苦勞する(二度とやりたくない)ことになるのである。たとえば人事や財務で、各部署ごとに独自に人事情報や予算の管理を行っているという状況がもしあるとすれば、その組織の運営が部署ごとにタコツボ化し、いずれ組織全体としては運営が破綻してしまうことは容易に想像できるであろう。

施設に関する保全情報を一元的に管理する目的で施設台帳を作成している自治体も多いが、こうした台帳を作成する場合に陥りやすい失敗について触れておきたい。まず台帳に入れる情報の項目数を欲張らないことである。最近では、台帳をパソコン上で表計算ソフトを使って作成することも多いと思われるが、ソフトの能力が高く多くの情報が蓄えられるということで、考えられるすべての情報をその台帳に入れておこうとするケースをよく見かける。台帳作成当初の段階では頑張ってデータを入力するが、その頑張りが終わるとだんだん入力が面倒になり、データベースの内容が更新されないままになっているという状況になりがちである。内容が古いままでは誰もそれを参照しようとはしないし、結局は開発費をかけて作った割には誰にも利用されないという結果になることが多い。こうした失敗を避けるには、最初から欲張らないことである。まずは必要最小限の項目を管理することから始めるとよい。また入力作業を日常業務の一部に組み込んでしまうことも大事である。日常業務以外にわざわざ入力作業を行うとなると、ついつい入力が後回しになってしまい、そのうち入力すべき資料が大量にたまってしまう。特に締切でもない限りは、結局たまった資料はそのまま放置されるということになりやすい。理想は日常業務自体をその台帳データベースを通して行うように、業務の流れを変えてしまうことである。これは時には組織体制の変更を必要とすることもあるので、決して簡単にできることではないが、一気に全体を変えようとするのではなく、とりあえずできるところから始めることが肝心である。

また各所で蓄積しているデータはできるだけ有効に活用するように考えることが重要で、同じデータは二度と入力しないということを原則とするべきである。各所に分散しているデータは、共通に決めたキーになる番号(コード)をデータ 1 件ごとに付けておくことで、相互に関連を付けることが可能になる。たとえば棟(あるいは施設)番号のシステムを統一的に作成し、水光熱費の管理データ 1 件ごとに棟コードを付けておく、また修繕伝票のデータにも同じように棟コードを付けておくというだけで、棟ごとに運用に要した年間費用を集計するなどのことがコンピュータ上で容易に行えるようになる。

また情報項目は何に使うかを明らかにしてから設定するとよい。目的もなしに「何となく必要そうだから」というのでは、将来的に入力に要した労力が無駄になる可能性が高い。また部局の壁を超えて情報項目と書式を共通化しておく、全体を見渡した施設(あるいは棟)相互の比較が可能になる。たとえば各施設の単位面積当たりの水道使用量を比較してみるということが可能になり、比べてみた結果ある施設の使用量が異常に多いというようなことが見つかることがある。その原因を探る中で給水管に漏れがあることを発見したというような実例もある。こうした比較をベンチマーキングというが、これを年次変化や類似施設間、自治体内部での比較のみならず、他の自治体等にも広げて幅広く活用することで、異常や無駄の発見、上手な運用方法(ベストプラクティス)の発見と普及ということにつながるができる。

### 2-3 推進体制

施設のいわゆる「老朽化」問題については、現場で建物に接している技術職員ほど危機意識が高いと思われる。不足しがちな維持費でこの建物はこの先どこまで使えるのだろうかという不安を胸に、日々の業務をこなしておられる担当者も少なくないのではなかろうか。技術者のこうした不安は、一般の事務系職員にはなかなか伝わらず、危機意識を共有するまでには至らない。技術者として何とかしなくてはと思っても、考え得る対策を実行できるだけの権限も予算もないのが実情である。

公共施設マネジメントは、いざ実行するとなると部局の壁を越えて自治体の組織全体で取り組むことが必要になる。将来は財政が厳しくなるので、公共施設にかかる費用を減らすべきだということを政策目標にしたとする。すると各部局の反応は「たしかにその通りである。しかしうちの部局に関しては、重要なサービスを維持する必要があるので対象外とすべきである」となるのではないか。つまり総論賛成・各論反対になりがちである。だれでも自分の仕事は何よりも大事だと思っているし、その重要性は自分が一番理解していると信じている。公共施設を削減するなら、自分のところではなく余所でやってほしいというのが担当者の本音であろう。しかしその言い分をすべて聞いていたのでは、結局は何も動かないことになってしまうのは明らかである。そのために公共施設マネジメントの推進には組織を横断した推進体制を作る必要があり、またトップの指導力が非常に重要になる。先進的な取り組みで知られる S 市では、市長主導であったことが施設マネジメント導入成功の大きな要因となっている。以下はその市長から直接伺ったことである。銀行マン出身の市長は初当選の直後から、このままでは財政再建団体に転落しかねない市の財政状態を何とか改善したいと考えられた。そこでまずはボリュームの大きな公共施設関係の費用を縮減するために、自ら施設についてのファシリティマネジメント(FM)の導入を決めた。庁内に組織横断的な FM チームを作り、そこに施設関係の権限を与えて作業をさせることにしたが、当初は各部局の抵抗が大きかったとのことである。それでも各部局の課長レベルに対して粘り強く説得した結果、FM チームの活動が軌道に乗るようになり、施設に係る

費用を結果的に大きく削減することに成功した。当然ながら財政再建団体への転落も回避できた。

この S 市の例に見るように首長が積極的な姿勢を示すことが重要で、そうでないと公共施設の問題は解決が難しい。部局間の利害調整あるいは市民の理解を得ることなど、担当者の努力だけでは手に負えないことばかりである。場合によっては施設の統廃合や用途変更にもなって、公共サービスの仕組みを変えることも必要になってくる。こうなると自治体の組織そのものを見直す必要を生じることもあるので、ますます首長のリーダーシップが重要になる。その首長にリーダーシップを発揮してもらうためには、まず首長にその気になってもらう必要がある。そのためには問題の所在と重要性を首長に十分以上に理解してもらうことが必要であり、理解を得るために必要な情報の整理や資料の作成を担当のレベルできちんと行っておくことが重要である。前述した情報管理の仕組みを整えることは、こうした場面でも重要になってくる。

公共施設マネジメントの最大の壁は部局間の壁、あるいは縦割りの壁であると喝破された識者がおられる。この壁を壊し組織に横串を通せるかどうか、公共施設マネジメント推進の最初の鍵だといえるであろう。

## 2-4 実行段階

公共施設の現況が把握でき、情報も一元的に管理できるようになり、推進体制が整えばいよいよ具体的な公共施設マネジメントの実行に移ることになる。もともと準備が組織全体で完全にできなくても、できるところからどんどん進めるべきであるというのが筆者の考え方である。一部でうまくいけば、それを見て他も同じように動き出すからである。

実行段階では、一般的にいわれているマネジメントの手法を適用していくことになる。いわゆる PDCA のサイクルである。ただし同じ PDCA サイクルといっても短期的なものから中期的あるいは長期的なものを組み合わせて考える必要がある。これらは年次計画、中期計画あるいは長期計画と対応する。

### 2-4-1 目標設定

目標とはマネジメントにおいて達成すべき目標であり、できるだけ具体的に決めておく必要がある。よく「効率よく行うように務める」とか「できるだけ削減することを目標とする」というように、抽象的（精神論的）な目標を決めてそれによしとしている場合も見られるが、マネジメントの実行という面では不十分である。なぜならば、抽象的な目標では評価(PDCA の C)の段階で困ってしまうからである。評価の仕方によって、目標を達成したともいえるしまだ達成していないとも言えるようでは、次の段階をどうするかということが判断できなくなってしまう。何事においても明確に黒白を付けることを避けたいという心理が日本人にはある。もしそうした情緒を優先するならば、目標を曖昧にしておくことは必然なのかもしれない。しかしながらこれはマネジメントの実行という観点からは百害あって一利なしである。

目標をどう決めるべきかは、自らのおかれた状況に照らしつつ、十分な議論をベースにするべきであろうと思われる。目標は具体的な数値として決めることが望ましい。数値であれば結果の評価は容易であり、実行成果の可否も明確になるためである。

#### 2-4-2 実行

定めた目標を実現するために具体的な行動をとることが実行(PDCAのD)である。たとえば今年度の光熱費を、組織全体で昨年度比5%削減するという目標を立てたとする。各所に節電を呼びかけるポスターを掲示する、昼休みの消灯を励行する、冷房の設定温度を上げるなどはよく見かける行動である。また各施設のデータを分析して、単位床面積当たりの光熱費を算出して比較するなどのベンチマーキングも、行動のひとつとして考えられる。数値が異常な施設で不具合を発見するというような例があることはすでに述べた。よくある手法を適用するだけではなく、目標の達成には何をすべきかについていろいろな知恵を出し合うことが重要である。様々なアイデアを発掘し、工夫を重ねてノウハウを蓄積していくことが実行段階では最も重要なことであろう。

#### 2-4-3 評価・修正

評価は実行過程のある段階で、設定した目標をどの程度まで達成しているのかを評価してみること(PDCAのC)である。その結果、順調に目標に近づいていると判断できればそのまま現在のやり方を続けることになるし、もし達成が不十分となれば途中でやり方を修正すること(PDCAのA)になる。節電のポスターを各所に貼ってみたが、電力の使用量にさほどの変化がないことがわかったとすれば、ポスター作戦はあまり効果がなかったと判断できるので、より効果的な節電対策を改めて考えるというようなことである。特に初期の段階のマネジメント実行において重要なことは、とにかく失敗を恐れないことであろう。始めから評価で否となることを恐れて、甘めの目標設定をして無難な方法しかとらないのであれば、マネジメントの内容に進歩はない。途中の評価結果が可であったか否であったかはさして重要なことではなく、評価結果をもとにその後の行動をどうするかということこそが重要なのである。失敗の積み重ねが成功につながるという先人の教訓を忘れるべきではない。

#### 2-5 PDCA サイクル

目標を設定し、その目標達成のための行動をとり、達成状況の評価し行動を修正するというのが一連のPDCAサイクルであり、マネジメントとはこのサイクルの無限の繰り返しになる。先に少し触れたように、このPDCAサイクルは一つの環で完結しているわけではなく、年次単位の短期的なもの、5年単位程度の中期的なもの、さらに10年～20年単位の長期的なものを組み合わせることが一般的であり、いわゆる年次計画、中期計画、長期計画と対応させておくことが必要である。短期、中期、長期のそれぞれのPDCAサイクルにおいて具体的な目標(数値目標)を設定する必要があるが、重要なのは実際的なマネジメント作業となる短期のサイクルにおける目標であろう。この部分が曖昧になると、マネジ

メントそのものが成立しなくなるおそれがある。その一方で、中期や長期の目標は短期の繰り返しのなかである程度の修正がなされることはあってもよいと考える。短期の繰り返しの中でそれまでは見えなかった事柄が明らかになったり、周囲の状況が変化したりするので、期間の長いサイクルの目標は硬直的に捉えることなく、むしろ主旨を通しながら臨機応変に変更していくのが現実的であろうと筆者は考えている。

### 3 今後の課題

最初にも触れたが公共施設マネジメントの目標は、大部分の自治体においては公共サービスの質を保持しつつ、公共施設の総量をいかに縮減していくかというところにあるように筆者は考えている。その道が決して容易ではないことは誰もが感じているところであるが、既に一步あるいは二歩目を踏み出した自治体も多い。これまでいくつかの自治体での取り組みに参画した経験から、今後の課題と思われることをいくつか述べておきたい。

#### 3-1 情報の一元化

情報の一元化は言うは易し行は難しというところであろうか。その必要性については既に述べた通りで、各自治体でもその必要性は理解されているのであるが、いざ実行するとなると様々なハードルが見えてくる。

一つには部局間の壁の問題である。それぞれの部局は自らの必要に応じて情報を集約している。それを一元化するとなるとやはり総論賛成・各論反対の議論になる。ならばトップダウンでできるかとなると、それは自治体全体の情報システムの再構築ということにつながりかねず、予算の確保が難しいということになってしまう。また職員の内部にデータ処理の専門知識をもつ人間が少ない（いない）ということも多く、一体何をどうすればよいかわからないというのが実情であろうと思われる。

本来コンピュータに蓄積される情報は、どこかで一度入力されれば使い回しがきくはずのものである。同じようなデータをあちらこちらで何度も入力するというのは無駄以外の何者でもなく、同じはずのデータが入力箇所によって違っていたりすると混乱の元にもなる。このようなことを避けるためには、既存のデータを使い回して情報を集約し全体としての整合性をとることを考えるべきなのであるが、どのデータをどこまで使い回せるかも実はよく分かっていないのが現状である。また施設に関する情報は、維持保全関係のみならず、財務関係での固定資産台帳あるいは公有財産台帳などにおいても共有されるべきものであるが、その連携を意識している団体はほとんどない。将来的にはこうした諸台帳を含めて施設情報を一元的に管理し、それらに付随する諸情報を関連づけたデータベースシステムが構築できることが理想である。

また蓄積したデータをどう生かすのかも大きな課題である。すでに述べたベンチマーキングのほかにも、膨大なデータを様々な角度から分析することによって貴重な情報がいくらかでも汲み出せるはずであるが、データ分析の専門家がいなかったり時間がないなどの理由



で、折角のデータが十分に活用されていないのが現実である。もしデータの書式などが統一されれば、複数の自治体がまとまって専門家に分析を依頼するということも可能になると思われる。

### 3-2 サービスとハコモノの分離

公共施設の総量縮減を行おうとするとき、具体的に統廃合する施設を決める作業には非常な困難を伴うことが予想される。最初に述べたように、これまで公共サービスは施設（ハコモノ）と一体で考えられてきた。そうするとハコモノの廃止はすなわち公共サービスの廃止と受け止められる可能性が高いということになる。そのような理解のもとでは当然施設の廃止に対して反対の声が出てくるであろうし、その声が大きければ廃止は中止ということになる可能性もある。ここで発想の転換が必要で、公共サービスはハコモノを通さなくてはならないのかどうかを改めて考え直すことが重要と思われる。たとえば住民票という書類がある。これが必要になるのはなにか公的な届け出の場合がほとんどであるが、住民票を電子的な情報による認証に変えるだけで、住民が住民票取得のためにわざわざ役所の窓口に出向く必要はなくなることになる。このような工夫が積み重なれば、地域のあちらこちらに役所の出張所を設けておく必要はなくなる可能性がある。どうしても書類が必要な場合は、たとえば無人の自動発行機を設置すれば済むことではないだろうか。あるいは公営住宅についても、ハコモノをやめて民間賃貸住宅の借り上げや家賃補助に置き換えることも選択肢としてはあり得ると思われる。

まずはハコモノと公共サービスが不可分という発想を捨てて、両者を切り離した上で改めて公共サービスというもののあり方を考えてみる必要がある。白紙から低コスト高品質の公共サービスの形をデザインし、もしそこにどうしても必要となれば改めてハコモノを配置するというような考え方が求められてこよう。

### 3-3 住民の理解

上述のようにこれまで公共施設と公共サービスは一体不可分とみなされてきたために、住民からは公共施設の統廃合が即公共サービスの質の低下と受け止められかねないのが実際であろう。そうした誤解を避けるには、まずは公共施設の現状と将来について住民の理解を得ること、さらには当面の危機意識を共有してもらうことが重要になってくる。その前提として、まず公共施設の現状についての徹底的な情報開示が必要であろう。

わずかな負担で施設を利用し、その効用を享受している住民（受益者）がいる一方で、施設を全く利用せず施設維持の費用を税金という形で負担しているだけの住民（負担者）がいる。この受益者と負担者という概念は、住民という存在を考える上で非常に重要である。これまで、ある施設について住民の声を聞くというと、受益者のみを対象とすることが多く、声を聞いた結果は「廃止反対」となることがほとんどであった。ここに負担者としての住民が登場すれば、受益者の意見のみによる結論が全く変わることもあり得る。行

政の役割としては、住民に対してできる限りの情報を提供し、受益者と負担者の議論に資することであろう。当然のことであるが公共施設は住民のものであり、その存廃は最終的に住民が決定すべきものである。その施設の効用が重要であるので増税をも含めた負担の増加を容認するのか（負担容認による存続）、あるいは負担増を避けるために効用を放棄するのか（負担拒否による廃止）を選択するためには、受益者としての住民と負担者としての住民の間で十分な検討と議論が重ねられる必要がある。

以上のように公共施設のあり方を考えていく上で、住民の意向は非常に重要である。ワークショップや講演会、広報等を通して理解を得ることが基本であろうが、まちづくりの一環として公共施設を考えていくという視点もこれからは必要になってくるとと思われる。