

公共建築の設計における諸条件の統合プロセス

－A 町役場庁舎の基本設計・実施設計を対象として－

構法計画研究室 吉村梓

第1章 序論

1-1 研究背景

建築設計とは、あらゆる可能性の中から状況に応じて諸条件に対する最適解を選択し、それらを統合していく行為である。ある段階で選択された解は次の段階の設計条件となり提案を方向付け、その連なりが建物となり建ち上がる。自然環境や立地条件などは事業の開始前から定まっている条件であるが、多くの選択肢が、事業関係者との協議や設計事務所内の検討の中で追加・変更される。

関係者間の協議を通じた条件の取捨選択は、基本設計・実施設計段階において活発に行われる。特に公共建築では、より社会の要求に沿った施設をつくるため様々な関係者間での協議が不可欠であり、中でも庁舎は、不特定多数の人が利用するという建物の性質上、決定しなければならない項目も多くなる。

庁舎は老朽化や自然災害や市町村合併等の理由により近年全国で一斉に更新の時期を迎えている。また、社会構造の変化とともに、公共建築の設計・運用に住民が密接に関わるようになり、より日常生活に溶け込み多様な人を受け入れる存在であることが求められている。このような役割の変化の中で、庁舎の設計に対する要求は複雑化し、設計者が統合すべき条件は以前にも増して多岐に渡るようになった。

公共建築の設計過程については、住民参加型の検討プロセスに関するいくつかの研究^①や、提案に至るまでの設計チーム内での意思決定プロセスの研究^②が行われているが、各関係者間の協議を経て行われた意思決定を統合し纏めあげるまでのプロセスを詳細に記述した研究は見られない。

1-2 研究目的

以上のような背景に基づき、庁舎の設計過程を詳細に記述し、諸条件が統合されるプロセスを明らかにすることを本研究の目的とする。具体的には、2015年3月1日から2016年8月10日まで筆者が設計事務所に所属して庁舎の設計に携わることで参与観察を行い、その設計過程において行われた①各協議の時期②そこで議論された内容③その内容に対応する項目の決定が行われた時期④項目同士の影響関係を記述するとともに、その決定構造を明らかにすることで、今後の公共建築設計の質向上に寄与する知見を得る事を目的とする。

1-3 調査対象事例の位置付け

本研究で調査対象とするA町新庁舎建設事業は、厳しい気候条件や人口減少・高齢化などの様々な問題に加え、震災復興や将来的な市町村合併の可能性などの不確定事項を抱えた状況下での事業であり、通常の庁舎建設事業と比較してより複雑な条件設定が求められたと考えられる。そのような状況において、開かれた新しい公共建築を実現するため、アドバイザーを起用し利用者と意見交換を行う枠組みを多数設ける等の工夫が行われたが、そのことで起こった設計体制の複雑さ故に設計過程において幾多の条件変更が行われ、提案の大幅な見直しが行われた特殊な経緯を持つ事例であった。

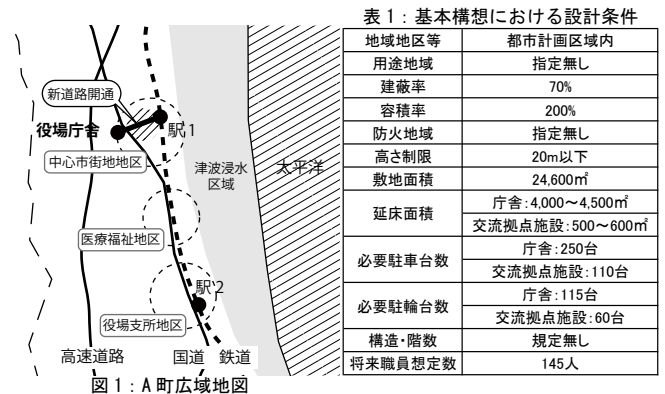


図1：A町広域地図

第2章 対象としたプロジェクトの概要

2-1 A町の概要と現況

A町は東北地方に位置し、海と山に挟まれた風光明媚な場所である。人口は1万5千人程の小規模な自治体で、近年は人口減少や少子高齢化が深刻な問題となっている。主要産業は農業・漁業であり、観光客は少なく、子育て世帯の定住促進とにぎわいの創出が行政の定めたまちづくりの目標であった。

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、町の約3分の1の地域を津波で壊滅させた。震災後に策定されたA町震災復興計画によれば、町の機能を3つの地区に集約するコンパクトシティ構想に基づき、縮小した人口規模と税収の中でも効率的に行政を運営し、また災害時にも迅速な避難を行える計画が立案された。この計画の一環として、JR駅から役場本庁舎の敷地を結ぶ道路が造られた。

2-2 事業概要

旧役場本庁舎は、敷地が高台に位置するため震災の津波被害を免れたが、被災後の診断等^③により「半壊」と判断され建替えが決定した。旧庁舎は2012年に解体され、新庁舎完成までは仮設庁舎で業務を行うこととなった。

2012年12月、公共施設整備のための機関が行政内に組織され、新庁舎を始めとする行政施設の将来計画の検討が開始された。20回以上に渡る検討委員会開催の末、2014年7月に庁舎建設基本構想が策定された。

事業として特徴的な点は、①学識経験者がアドバイザーとして構想段階から参加した点、②総務省の補助金である震災復興特別交付税を事業の主な財源とする点、③農産物直売所機能を持つ交流拠点との一体整備を想定する点、の3点であった。

2-3 基本構想

基本構想はアドバイザーの助言に基づき、膨大な震災復興業務に追われる行政に代わり民間企業への委託により作成された。表1は基本構想で決定した設計条件の一覧である。この他に必要諸室やその面積条件も細かく算定されていた。また、多くの人に開かれ、皆が集い、地域の核となる庁舎を基本理念としていた。

敷地は広大であり、前面道路から2.5mの高低差があるため敷地内通路を持つことが特徴であった。

2-4 プロポーザルによる設計者選定

2015年3月、公募型プロポーザルにより基本設計業務の設計者が選定された。提示された案は、裏をつくらぬような広大な敷地の中心に丸い外形の庁舎を配置し、高低差のある敷地に造成した斜面広場を介して、前面道路沿いに配置した交流拠点施設と繋げるという構成であった。庁舎は中央に大きな吹き抜けを有し、2,3階の執務空間が1階の住民スペースと視覚的に接続される。図2に簡単なダイアグラムを示した。基本設計はこの提案をもとに開始された。

第3章 設計組織の構造

3-1 設計体制

本計画の関係者の相関図を図3に示した。体制の特徴としては、①設計統括がアトリエ設計事務所であったこと、②アドバイザーが設計期間中も継続して事業に携わったこと、③利用者との意見交換を効率的に進めるために合意形成アドバイザーが置かれたこと、④基本設計終了後に議員選挙が行われ議会の構成員が変更されたこと、⑤各課担当者の多くが他自治体からの応援派遣職員であるため年度ごとに構成員が変更されたこと、の5点が挙げられる。

3-2 協議体制

前章で記述した関係者間で行われた様々な会議体を、その意思決定上の従属関係とともに図4に示した。特徴としては、①2種類の設計者⇄発注者間の協議が並行して行われたこと（一般的には1種類である）、②実施設計段階で利用者との協議が追加され会議体が細分化したこと、③議員との協議が定期的に行われたこと、の3点が挙げられる。

設計者⇄発注者間の協議の主な目的は、事業を成立させるためのスケジュールやコストの決定と、庁舎として機能させるための仕様や性能の条件決定であった。設計者⇄利用者間の協議の目的は個別の空間のレイアウトの条件決定であった。設計者間の協議ではコンセプトやそれを実現させるための構造・設備等の考え方について議論が交わされた。「設計定例」は全ての協議で行われた検討や決定を統合するための中心的な会議であった。

3-3 利用者との意見交換

本計画では、庁舎の利用者として想定される住民・行政・議会の3者に対し、それぞれ意見交換の場を定期的に設けた。基本設計期間中はワークショップや説明会として広く参加者を募り、コンセプト等に関する合意形成を図った。実施設計期間中は検討委員会が設置され、具体的な諸室条件と運用計画が議論された。特に基本構想時の必要諸室条件が実際の要望と異なっていたことから、職員を対象とした検討委員会が諸室条件決定において重要な役割を担った。

第4章 基本設計・実施設計プロセスの記録

4-1 事業全体スケジュール

参与観察により得られた協議の資料や議事録と設計事務所内で行われた検討図面をもとに、設計プロセスの実情を記述する。

事業全体の工程を、協議の工程とともに図5に示した。竣工までのスケジュールは、基本構想で示されたものから設計期間中に数回変更されており、これらは設計条件の大規模な変更に伴う調整であった。主な設計条件は、発注者との2種類の協議を経て決まっていた。

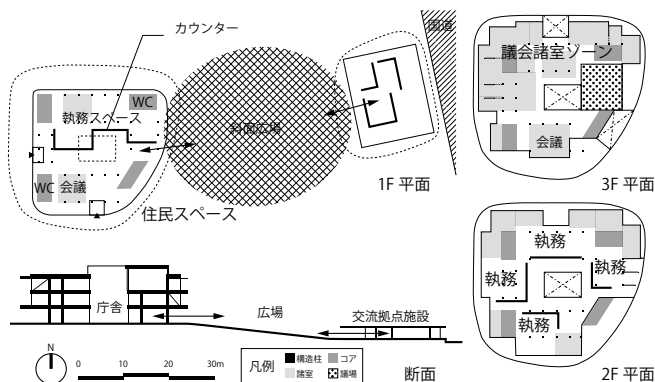


図2：プロポーザル時の初期案 o.p. 平面ダイアグラム

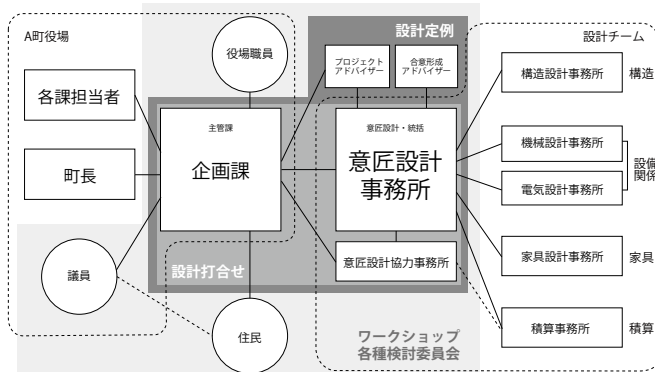


図3：主要関係者の相関図

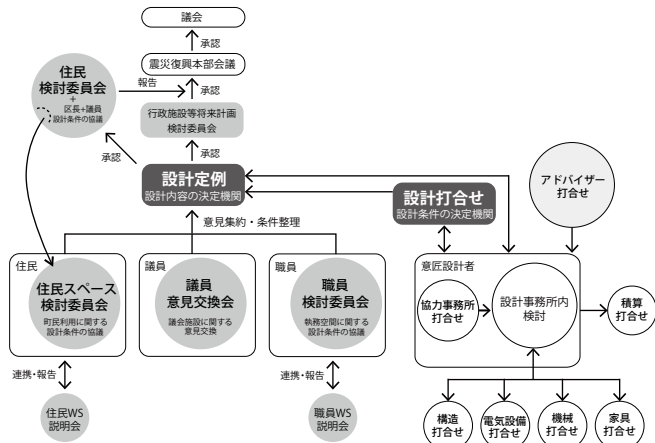


図4：会議体の種類と従属関係

4-2 基本設計

基本設計は2015年4月から11月までの8ヶ月間であった。基本設計期間中は主に設計者⇄発注者間の協議に基づき条件が決定された。6月に決定した交流拠点施設の計画中止に伴い当初の予定よりも設計期間が延長され、配置計画なども含めて全面的に再検討が行われた。

基本設計終了時までには条件が決定し、以降の与条件とされた項目は①職員人数想定②配置計画③基礎構造④主体構造であり、平面計画や断面計画を始めとするその他の項目については実施設計期間にて継続検討となった。

4-3 実施設計

実施設計は2段階に分かれており、前半は基本設計から継続して平面計画の検討が行われた。実施設計時には発注者との協議が減少し、詳細部検討のため協力事務所や利用者との協議が増加した。

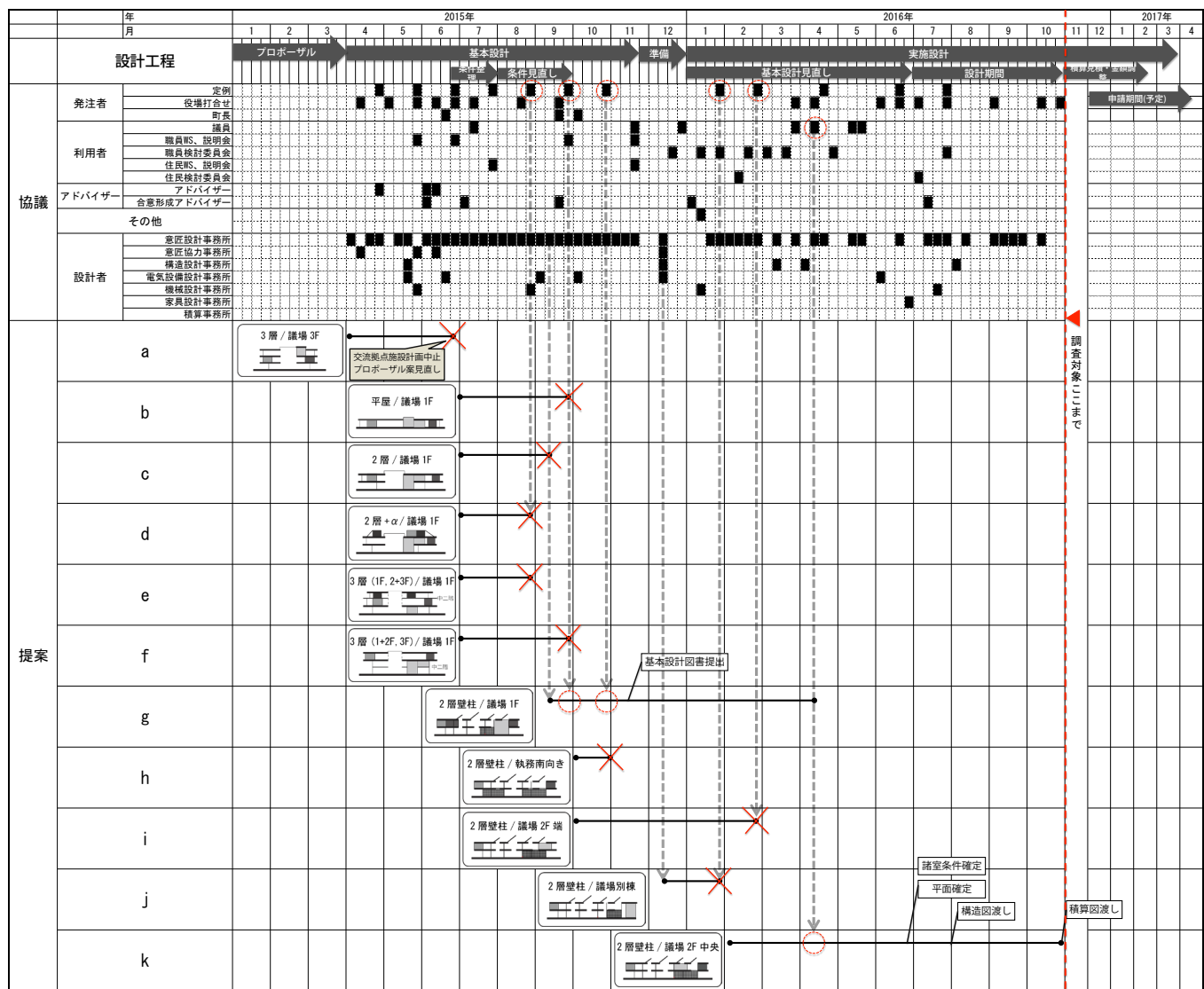


図5：設計工程と提案のフロー

4-4 提案と協議の論点の推移

設計期間のうち約1年は提案の大枠を決定する検討が繰り返され、協議の論点も平面計画・断面計画に集中した。図5中には提案のフローを断面ダイアグラムとして示した。最終案の平面は図6の通りである。案が変更された要因については第5章で述べる。

第5章 諸条件の統合プロセスとその決定構造

5-1 諸条件検討プロセスの記述

収集した図面や議事録を元に諸条件の検討プロセスを記述する。手順は次の通りである。

(1)関係者間の協議を①設計者⇄発注者、②設計者⇄利用者、③設計者⇄設計者の3種に分け、議題を時系列で並べる。尚、本事例の特徴として設計者⇄発注者間の協議が2種類並行して行われたことから、①は協議の種類ごとに記述する。

(2)並べられた項目の中で関係性を持つもの同士を矢印で接続する。

5-2 諸条件統合プロセスの構造化

前章で記述したフローに表れる項目を部位や機能ごとにまとめ、64個の大項目にグルーピングし、時間軸を廃棄することによって大項目同士の影響関係を整理したものが図7である。この図はすなわち本事例における諸条件決定の連関構造を示している。

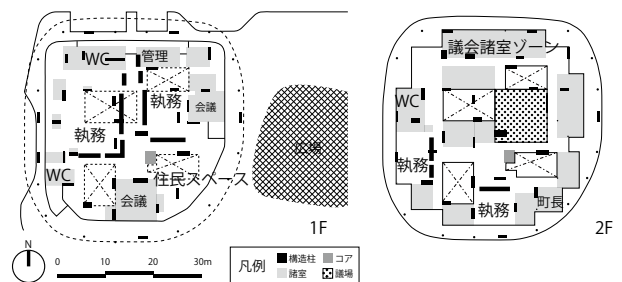


図6：最終案（図5のk案）の平面ダイアグラム

5-3 条件統合に影響を与えた要因の究明

図を読み解くと、最も多くの決定に影響を与えたのが「平面計画」であることがわかる。また、「諸室の多目的利用」「議場配置」「構造計画」「吹き抜け」「執務空間レイアウト」「住民スペース」の条件決定に至るまでの検討が多く見られたのは、平面計画がこれらの項目と互いに動的関係を結んでいるためであり、数々の変更の中でも開かれた場所を創ろうとしていたことが読み取れる。また、通常「平面計画」に対する十分条件であるはずの「諸室条件」「配置計画」に変更が加えられたために平面計画からの手戻りが多かったことが、全体的に上記の項目にも影響を及ぼす要因になったと考えられる。

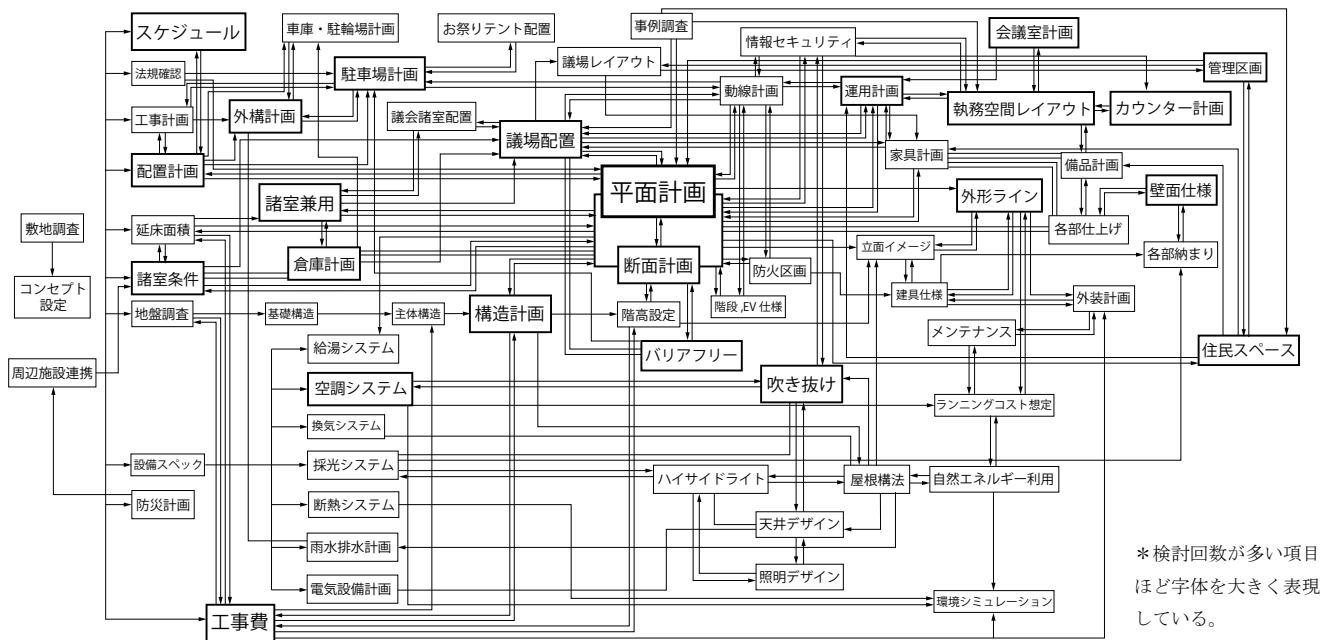


図7：諸条件統合プロセスの構造

第6章 他事例との比較分析

6-1 他事例における諸条件決定の構造

第5章で得られた本事例の諸条件の決定構造の特性を明確にするため、他自治体における新庁舎建設事業3事例の設計者へのヒアリング調査を実施し、比較を行った。比較した事例は全て面積が同規模である。その他の類似・相違点については表2に示した。

6-2 B町役場庁舎

B町では震災により本庁舎及び支所が津波被害を受け流失したため新庁舎建設が急務とされた。主要財源はA町と同じく総務省の復興特別交付税だが、その条件である「事業着手」時期の解釈が異なり、B町のほうが時間的な制約が強かったことを前提として挙げておく。

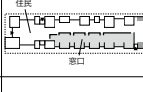
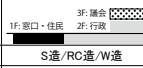
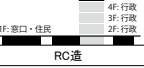
設計体制としては、主に設計者⇄発注者間の1種類の協議で設計内容が決定されていた。

ヒアリング記録と収集した議事録（設計事務所内での検討記録は得られなかったため、外部とのやり取りのもののみである）を分析したところ、「平面計画」「執務空間レイアウト」にあたる内容が設計期間終了間際まで何度も調整されていたが、これらはそれぞれ単独で調整が行われ、相互に影響を及ぼしていないことがわかった。これは断面構成が機能的に分離していたためだと考えられる。また「構造計画」に実施設計途中で大規模な変更が加えられているが、この変更にも1週間程で対応出来ている。これは主任設計者が組織設計事務所内で構造設計者と日常的に対話出来る環境があり、協議を密に行えたことが関与していると考えられる。

6-3 C町役場庁舎

C町では旧庁舎の老朽化により新庁舎建設が計画された。この事業も時間的な制約が強かったために、主に設計者⇄発注者間の1種類の協議に基づいて進められた。利用者と直接やりとりする機会は設けなかった。基本設計終了のタイミングで町長選が行われ、計画変更の可能性があったため一時的に業務休止期間が設けられたが、任期続行となり事なきを得た。ヒアリング記録から考察すると、「動線計画」が他項目とのやりとりが多く、これは途中で「階段配置」や「平面計画」が変更されたためである。

表2：比較事例との共通点と相違点

	A町	B町	C町
主任設計者	アトリエ設計事務所	組織設計事務所	アトリエ設計事務所
意匠設計協力者	あり	あり	なし
震災による被災	あり	あり	なし
補助金	・震災復興特別交付税(総務省)	・震災復興特別交付税(総務省)	・施設整備等助成補助金(防衛省)
期限	あり(実施設計着手)	あり	あり
敷地位置	旧庁舎と同敷地	高台移転	旧庁舎と同敷地
住民との意見交換	あり	あり	なし
議員との意見交換	あり	なし	なし
発注者の組織変更による影響	あり	なし	あり
庁舎以外の機能	交流拠点施設 ※中止	総合支所(複合施設)	保健センター、公民館
平面機能構成			
断面機能構成			
構造	S造	S造/RC造/W造	RC造
吹き抜け	あり	なし	なし
諸室の多目的利用	あり	なし	なし

6-4 比較分析

これらの事例とA町の構造を比較した時、A町の「平面計画」と動的関係を結ぶ項目の多さが際立った。これはA町の設計が「吹き抜け」や「多目的利用」及び開放的な空間構成によって様々な機能や部位と繋がりを持つことに起因すると考えられる。また、時間的な制約や利用者からの反発を考慮し、あえて全ての関係者とは意見交換を行わないことも、選択肢の一つであるとわかった。この比較分析により、A町における条件決定構造の特殊性が裏付けられた。

第7章 結論

7-1 本研究の成果

本研究では、庁舎の設計における関係者間の協議の記録に基づき諸条件の検討プロセスの実情を詳細に記述するとともに、それらが統合され、決定されるまでの経緯を構造化することで、公共建築の設計における諸条件の決定の相互関係を明らかにする事ができた。
【注】

注1) 三橋伸夫：震災を契機とした市庁舎の検討プロセス―栃木県〇市の事例一、日本建築学会大会学術講演梗概集（近畿）2014年9月 など

注2) 設計プロセスにおける意思決定過程に関する研究～『さいたまひろば（仮称）』企画提案協議案を事例として、日本建築学会九州・中国支部研究報告、1996年3月

注3) 応急危険度判定調査「危険」、被害認定基準運用指針「半壊」と診断された。