

益城町・震災記念公園のデザインと監理

増山晃太¹ 山田裕貴² 小宮山洋³

¹正会員 博士(工学) 株式会社風景工房
(〒862- 熊本県熊本市中央区黒髪1-9-27-102, E-mail:masuyama@fukeikobo.co.jp)

²正会員 博士(工学) 株式会社Tetor (テトー) / 株式会社風景工房
(〒162-0825 東京都新宿区神楽坂4-2, E-mail:yamada@tetor.co.jp/yuki@fukeikobo.co.jp)

³非会員 株式会社YOH KOMIYAMA DESIGN
(〒158-0086 東京都世田谷区尾山台1-9-6, E-mail:yoh@yohkomiyama.com)

益城町の震災記念公園は、2016年に発生した熊本地震の震災の記憶をとどめること、気軽に集まって日常的に憩える場所となることを目指してつくられた新設の公園である。町役場の新市庁舎、復興まちづくりセンター「にじいろ」に囲まれた敷地にあり、「いのちの記憶の継承」と位置付けられたモニュメントが設置されていることが大きな特徴である。本論文は、プロポーザルから設計、デザイン監理まで設計者として関わった立場から、その内容について報告するものである。

キーワード: 震災記念公園, 熊本地震, デザイン監理, モニュメント, 体制の構築

1. はじめに

益城町・震災記念公園は、令和5年6月に竣工した新しい1000m²の街区公園である。本論文は、プロポーザルの参加から基本設計の修正、詳細設計、デザイン監理に関わった立場からその実践について報告するものである。

土木事業の大きな特徴は、設計段階、施工段階での調整の多さであるが、本公園はその調整の多さに加えて、設計から竣工までわずか1年という極めてタイトな中で実現したプロジェクトである。加えて、土木事業ではまだ事例が十分ではないデザイン監理も実施されている。これまで施工時のデザイン監理については設計者により、その重要性が指摘されている。¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾ 筆者らもこのようなデザイン監理の実践について、その実態を報告することに意義を感じている。本論文でもその実態や効果について報告・検証を行う。本公園の設計・監理を通して得た知見について整理し、考察を行う。

2. 益城町・震災記念公園の概要

益城町は平成28年4月に発生した熊本地震の震源地であり、甚大な被害を受けた場所である。益城町では、平成29年8月に「平成28年熊本地震記憶の継承基本方針」を策定し、その方針の中で震災により失われた尊い命について追悼の思いと共に記憶する方法として、震災記念公園の整備を掲げている。また、平成30年には震災記念

公園(仮称)基本構想を策定し、「地域の人が日常的に来る場所」に震災の記憶が存在するという考えが示されている。この方針及び構想に基づいて、整備地は益城町役場新庁舎、交通広場、復興まちづくりセンターに隣接した町のゲートウェイとなる場所を震災記念公園の設置場所として選定し、方針の定める「いのちの記憶」の継承の場、災害時に一時避難地となる場所として位置付けている。

これらの経緯を踏まえ、令和4年4月に「益城町震災記念公園(仮称)実施設計等業務委託プロポーザル」が実施された。プロポーザルを含めた主なスケジュールは以下の通りである(表-1)。

年度	令和4年度												令和5年度			
月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
内容	プロポーザル			基本設計の修正 詳細設計				発注	デザイン監理・施工							

表-1 全体工程

詳細な検討経緯は次章にて詳述する。

3. デザインプロセス

(1) プロポーザル

プロポーザルは令和4年4月18日に公募され、5月24日に提案書締切、6月6日に二次審査が一次通過者を対象に実施された。

参加資格は対象となる企業の幅を狭めないものとなっており、参加資格要件としては、「都市公園の設計を実

施することができる総合的な企画力、技術力を有するものであること。」であった。筆者らは株式会社風景工房（代表取締役：増山晃太）、株式会社Tetor（代表取締役：山田裕貴）の2社で構成される共同企業体で応募を行った。構成員は以下の通りであるが、4名中3名（増山、山田、山本）は、熊本での地域精通度が高い技術者である。また、本業務ではモニュメントの設計も対象となっており、プロダクトデザイナーである小宮山洋氏を協力者として配置した（表-2）。

表-2 業務担当一覧

担当	氏名	所属
管理技術者	山田 裕貴	株式会社 Tetor / 株式会社 風景工房
担当技術者兼担当窓口	増山 晃太	株式会社 風景工房
担当技術者（設計）	山本 良太	株式会社 Tetor
担当技術者（合意形成）	八杉 暹	株式会社 Tetor
モニュメント担当（協力会社）	小宮山 洋	株式会社 YOH KOMIYAMA DESIGN

プロポーザル時の提案の大きな骨格は2つあり、1つ目は、緩やかにカーブしたプロムナードである。これはすでに施工が完了していた益城町まちづくり復興センター（にじいろ）内部にある記憶のプロムナードと呼ばれる震災の記憶が展示された空間から発想し、そのプロムナードを屋外にも延長したものである。益城町は南斜面の台地地形が特徴で対象敷地も北から南に向かって5.6%の勾配となっている。この勾配はいわゆるバリアフリーの基準（5%勾配）を超えるものであることから、車いすやベビーカーなどでも使いやすい動線として4%勾配の園路を設定した（図-1）。

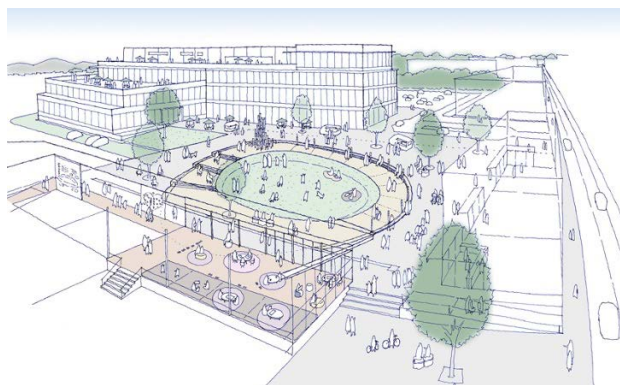


図-1 イメージパース（提案時）

骨格の2つ目は梅の花びらをモチーフとしたモニュメントである。梅は益城町の町花でもあり、寒い中でも咲く梅の花を、復興になぞらえてモチーフとすることとした。プロポーザル時に提示された予算から複雑な形状は不可能であったため、アルミの押出材による単純な形状を束ねることで、モニュメントを構成する提案を行った。

審査の結果、最優秀者として選定された。審査講評によると2次審査に進んだのは4社であり、講評内容（選定委員会委員長：田中智之氏）によると「他社に比べ積極的かつ具体的にモニュメントを提案している」「復興

まちづくりセンターとの連続性や一体性が期待できる」「イベント等を想定したスツールや設備の提案もあり、きめ細やかな配慮がある」という点を中心に評価されたようである。

(2) 住民意見を反映した基本設計の更新

特定後、実施設計完了までには3ヶ月しか工期がなく、それまでに住民意見を反映させた基本設計の更新、実施設計（測量含む）を完了させる必要があった。

時間がないため、まず測量（協力会社：水野建設コンサルタント（熊本市））の実施と、市民意見を反映に向けて、オープンハウス、ワークショップを実施した（表-3）。オープンハウスとは、募集して参加者を集めるのではなく、町内の特定の場所にブースを設け、来訪者に説明及び意見聴取を行う意見収集の実施方法である。コロナ禍にあり、密集して人を集めづらい状況下で有効な手段として提案を行った。

表-3 オープンハウス・ワークショップについて

回数	種別	日時	場所
第1回	オープンハウス	令和4年7月8日～9日	はびねず（保健福祉センター） みなてらす（交流情報センター） にじいろ（復興まちづくりセンター）
第2回	オープンハウス	令和4年7月30日	はびねず（保健福祉センター） みなてらす（交流情報センター）
第1回	ワークショップ	令和4年8月11日	にじいろ（復興まちづくりセンター）

2回のオープンハウスで55回答を得ることができ、公園のデザインについては76%が良い、モニュメントについては74%が「良い」という回答であった。「良くない」という回答は0であり、概ね住民の同意を得ることができた。自由記述ではモニュメントに対する温度や登りなどの懸念や、公園には花があった方が良いという意見があり、詳細設計の中で対応することとした。

ワークショップでは、学識経験者も交えた議論を行い、モニュメントのモックアップの確認も行った（写真-1）。益城町長にも現地で確認頂くことができた。自由意見では、モニュメントの断面が見えるような工夫があると良いや、プロムナードを長く感じないような工夫が欲しい等の意見が得られた。

基本設計の更新時では、プロポーザル時（図-1）から大きな変更は行っていないが既往の基本設計（図-2）からは更新を行なっている。基本設計からの更新及びプロポーザル時からの変更は以下の通りである。

- ・基本設計からの更新：にじいろとの連続性の創出、プロムナードの設置、モニュメントと一体的な園路計画、樹木の配置計画
- ・プロポーザル時からの変更：モニュメント周辺への階段の位置の変更、西側階段の段数の変更



写真-1 モニュメントの原寸での検討状況

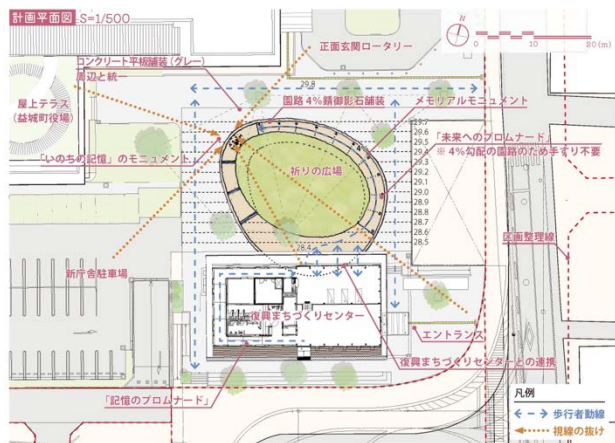


図-1 公園デザイン (提案時)

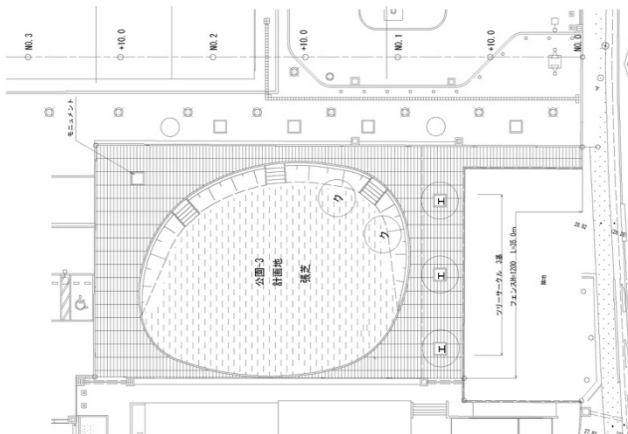


図-2 既往成果 (基本設計) 時の公園

(3) 公園詳細設計

基本設計の更新を経て、概ね公園のデザインが決まったため、8月下旬から発注者協議、学識経験者協議での了承を経て詳細設計に入った。主な詳細設計に向けての課題は以下の通りである。

- ・園路幅を最小2.5mとする (熊本地震の横ずれ幅と同じ幅として意味を持たせる)
- ・園路に小段を設ける

- ・照明柱をなるべく設けないようにする (プロムナード擁壁のフットライト等で照度を取る)
- ・フットライトは芝生側だけではなく、外周側にも設けることで公園内外から印象的な灯りとなるような照明計画とする
- ・モニュメント周りの園路をシンプルな形状とする
- ・モニュメントの仕上げについて再度検討する

照明については照度計算を行い、フットライトと手すり照明のみで平均照度3lx以上 (防犯灯の基準) を確保できたため、プロポーザル時に想定した街路灯を取りやめている。また、工事費の制限から、弧を描くプロムナードを抑える擁壁については、大きな石材からコンクリートに貼る納まりに変更しているが、全体的には基本設計の変更時から大きな変更を行わないまま、発注予算内に設計を納めることができた。基本設計の更新から約1ヶ月という極めてタイトな工程であったが、プロポーザル時から納まりをある程度想定していたこともあり、工期内に詳細設計を完了することができた (図-3, 4)。

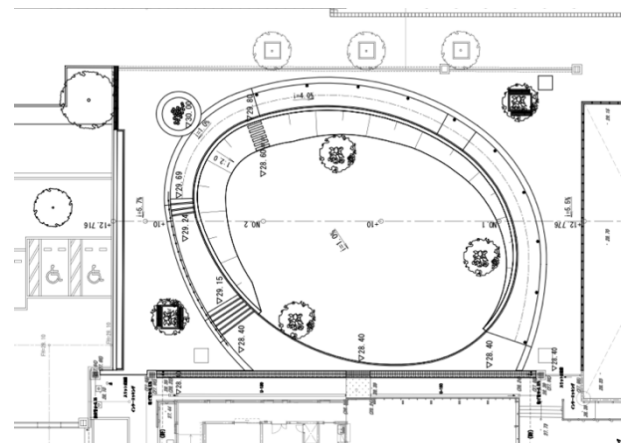


図-3 公園デザイン (詳細設計時)



図-4 イメージパース (VR・詳細設計時)

(4) モニュメント詳細設計

モニュメントについては、断面が見えた方が良いという意見もあり、断面を垂直に切るのではなく、角度をつけて切断する形状に変更した。また、柱の数についてもストーリー性が求められ、様々な議論を行ったが、にじいろが熊本地震が起こった“2(に)0(じ)1(い)6(ろ)”になぞらえていることから、モニュメントの柱の数は公園が完成する2023年になぞらえて23本とした。

モニュメントについては、日々の中で見る角度や天候、季節等で移ろいゆく姿を模索している。それはプロポーザル時から想定していた周辺の風景を緩やかに反射する表面の仕上げだけではなく、詳細設計時に柱の配置によっても検討を行なっている。柱の配置により疎密を生み出し、見る角度によって透過したり、密集したり様々な表情を見せることを検討した。それは学識経験者からのモニュメントを重々しいものにし過ぎず、親しみを持ってもらえるようにしたらどうかというアドバイスにも起因している。柱間を空けることで、反対側にいる人の表情や仕草が見えることを意図している(図-5)。

一方で、表面の仕上げについては、発注者、設計者、学識経験者ともに懸念点であったが、時間的な制約もあり、詳細設計段階では詰め切ることができないため、デザイン監理時に持ち越すこととした。

4. デザイン監理

本公園の施工については、業務の特性上デザインが重要であるため、施工時のデザイン監理業務が発注されている。風景工房・Tetor共同企業体はその業務を継続して履行している。期間は令和4年12月～令和5年6月の間で実施されている。施工者は2者に渡り、公園については株式会社緑研(熊本市)モニュメント及び電気工事については有限会社安本重機工業(益城町)が競争入札により受注している。

(1) 公園に関するデザイン監理

公園及びモニュメントについてのデザイン監理記録については図-6を示す。月1回程度の定例会議の開催を軸として、その都度協議を重ねている。協議対象となった事項は大項目で6、細項目で18に渡る。大きな傾向としては、工事の開始時期が年末であったため、年末年始を挟んだ2022年12月～2023年1月の間はあまり動きがない。施工側でも主に材料手配、確認を行っていた時期に該当する。

a) 擁壁

モニュメントを除いた監理項目の中で協議回数が多いものは、植栽と擁壁である。植栽は高木の選定や現地での配置決め、低木・地比類の現場監理など施工回数が細かく分かれたことに由来している。一方で、擁壁はこの公園のデザインの肝であり、設計者、施工者ともに細心の注意を払った場所である。北から南に約5.6%でなだらかに下る地形の中に弧を描いて配置されているため、内外の高低差も場所によって異なり、複雑である。また、石材を表面に貼っているため、その形状、割付も場所によって微妙に変化する。このデザインを実現するために、施工者ともよくやり取りをした結果である。実際に、曲線型枠や石材の配置等、実に丁寧な施工が行われた(写真-2)。

b) サイン

次いで協議回数が多いのは、サインである。これは当初想定していなかった園名サインについて追加検討を行ったためである。益城町の復興の中で現場から出た石材を用いることとしたため、材料調達で回数が多くなっている。

c) 舗装パターン、照明

全体的に項目毎の協議回数は少なく、比較的大きな問題がなく施工が進んだことが分かるが、舗装及び照明については、隣接する施設との調整もあったため、やや回数が増えている。

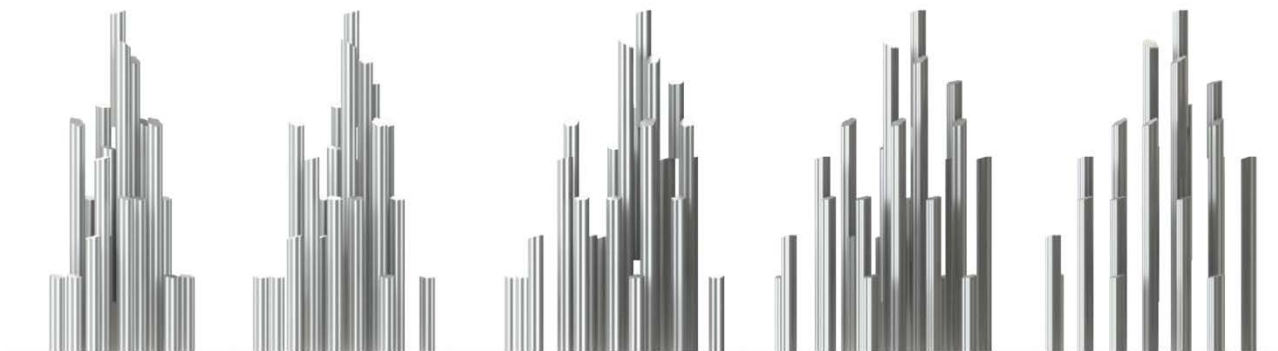


図-5 モニュメントイメージ(詳細設計時)
見える角度に応じて異なる見え方となるような造形としている

舗装については、新庁舎とにじいろの両建築で微妙に色彩及びパターンが異なっていた。どちらも無彩色をベースとしたコンクリート平板舗装であるが、新庁舎側は明度の高いものを、にじいろは明度の低いものが敷かれていた。本公園はその両建築の舗装をゆるやかに連続させるため、明度のグラデーションを取ることにした。結果、異なる舗装をつなぐ役割を本公園が担っている。

照明についても同様である。両建築で照明の方向性ややや違っていたことと、益城町役場が開庁時間が午後5時15分に対して、にじいろは開館時間が夜10時と長い。そのため、公園の照明は開館時間が長いにじいろの暖色系をベースとしながら、明る過ぎず暗過ぎない、かつプロムナードとモニュメントが象徴的に照らされる特徴的な夜間景観を目指した。そのため、施工においても最終盤で現地での調整を行なっている。



写真-2 公園全景

(2)モニュメントに関するデザイン監理

モニュメントについては、詳細設計で詰めきれなかった表面仕上げが懸念点であった。その表面仕上げを加工する工場が川口市にあったため、何度か足を運んで確認及び調整を行なっている。最終的には、アルマイトしたアルミ材を2度磨き、クリア塗装をかけることで、微妙に風景が反射する仕上げを獲得している。これは、工場の職人の腕によるところが大きいですが、求めていた仕上げとなり満足いくものとなった(写真-3)。

モニュメントの表面仕上げが製作開始の早い段階で決まったため、工場検査や現場搬入もスムーズに行うことができ、全体の工程への影響も出なかった。



写真-3 モニュメント

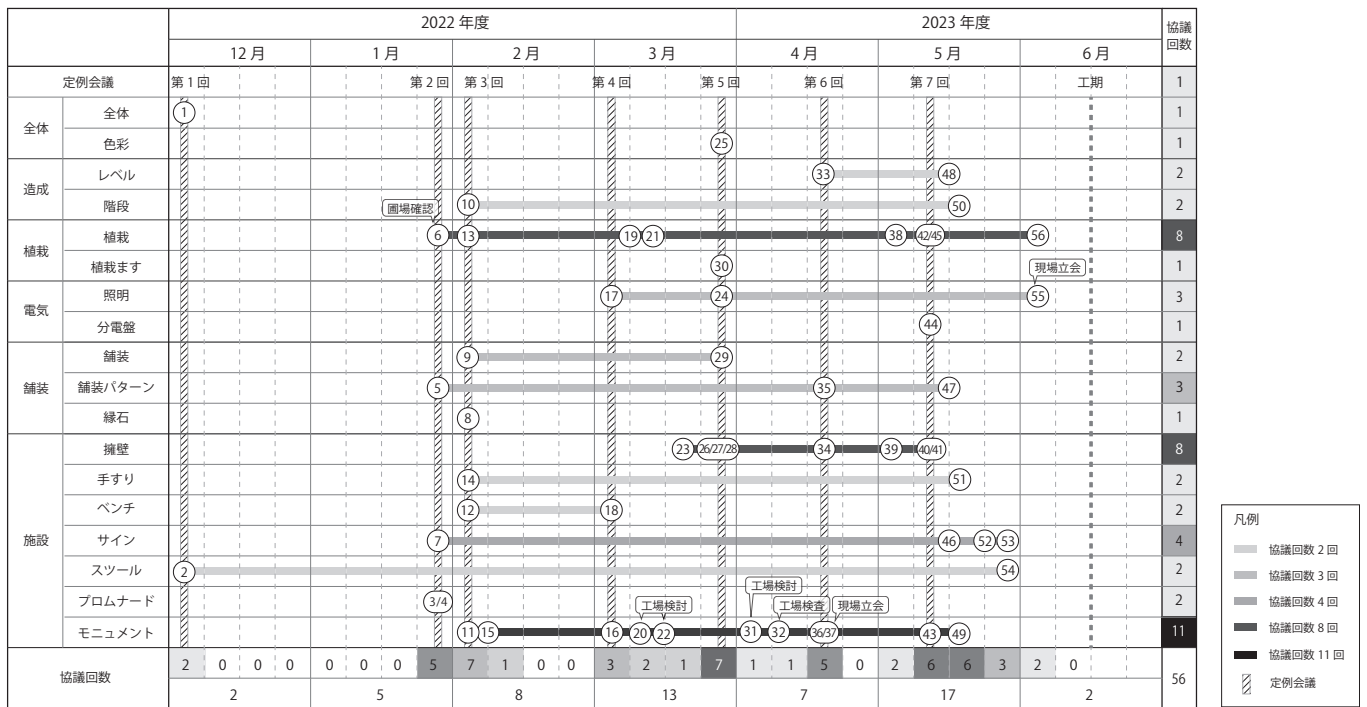


図-6 デザイン監理事項一覧

5. 考察

本章ではこれまでのデザインプロセスを経て竣工した震災祈念公園が大きな滞りがなく完成に至ったのかを、大きく体制の構築、周辺との関係性の構築、スケール感の構築という3点から論じたい。

(1) 考察1-1：熊本（現地）と東京の二拠点体制の構築

本公園のプロジェクト遂行に関しては、基本設計の修正、詳細設計、デザイン監理（施工）までをわずか1年で終わるという極めてタイトなスケジュールを要求された。これは、益城町役場の新庁舎建設に合わせるためであったが、通常、このようなスケジュールで業務を完了することは一般的に考えて難しい。達成できたのには本業務の体制が大きく起因していると考えている。

まず、株式会社風景工房という熊本を拠点とし、かつ益城町の復興にも携わった技術者を窓口とし、迅速な対応を可能としながら、株式会社Tetor（東京）が協働することで、設計・監理を迅速に各施工者、各メーカーと調整を分担して効率的にできた点が重要であったと考える。地方と東京のJVという体制は、現地での役場や施工者との綿密なやり取り（ローカルティ）と全国にまたがるメーカーや制作会社との調整（ネットワーク）を円滑に行うを1つの方法であると考えられる（図-7）。また、主要な技術者が熊本に縁があり、地域の特性や地理等を当初から理解していたことで、スムーズなスタートが切れたことや学識経験者との円滑なコミュニケーションが取れたことも大きい。プロジェクトはプロジェクト以前にどのような経験や関係性を構築できるは重要であると考えられる。

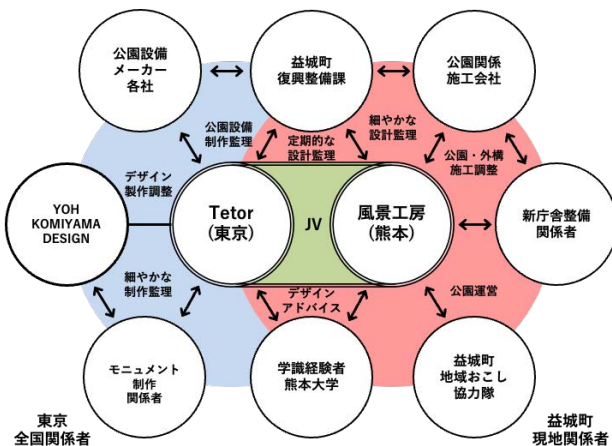


図-7 実施体制図

(2) 考察1-2：柔軟な担当課の設計・施工マネジメント

デザイン監理での協議がいつ行われたを確認すると（図-6）36/56と64%が定例時に行われていることが分かる。突発的な確認が発生しやすい監理において、この割合は比較的高いと考えており、多くの項目が1~2回程度の確認で施工が順調に進んだことは、定例がうまく機能

した事の結果であると考えられる。施工が本格的に始まる第2回・第3回定例で多くの確認を行い、その後約1ヶ月おきに定例を行ったことが、全体工程の中でうまく機能したようである。機能した裏には益城町役復興整備課の尽力が大きく影響している。定例がうまく機能するには逆に突発的な対応を事前に潰しておく必要もある。これは復興整備課が担当窓口の技術者に対して適切に声かけを行い、手戻りを回避した上で定例を開催した点が大きい。本業務では設計時、施工時に手戻りがほとんど無かった。担当課のマネジメントがしっかりとされた結果である。

(3) 考察2：周辺施設との連携・境界のデザイン

本公園はほぼ接道しておらず、四方に隣接地が存在する特異なサイトである。北及び西側が町役場、南側がにじいろ、東側は私有地が隣接している。このような場所においては、周辺施設との連携、境界のデザインが重要となる。プロポーザル時でもダイアグラムとして提示している（図-8）。南側はにじいろ内の記憶のプロムナードとの連続性を意識している点や舗装のグラデーションについてはすでに述べているところではあるが、にじいろとの一体的な利用を更に促すために、公園との境界にあった側溝の仕様を変更している。当初は玉砂利がU字側溝内に設置されていたが、ガタつきがあるため、にじいろからの連続性が損なわれる恐れがあったため、グレーチングに変更を行なっている。

西側は町役場駐車場との高低差があるが、柵を設置すると、極力立ち上がりの構造物を無くし、開放的な公園とするデザインと相反するため、幅広かつある程度の高さの植栽で境界を処理した。

北側の町役場側では、旧庁舎にあった枝垂れ梅を移植し、モニュメントの背景に旧庁舎の面影を取り入れることとした。設置場所は公園内ではなく庁舎外構の敷地であるため、新庁舎整備関係者とも調整を行い、外構の形状変更も含めて実現している。まだ移植して間もないため、枝振りが十分ではないが、圃場で見たと樹形を見ると、モニュメントと相まった本公園のシンボルとなることが期待される。

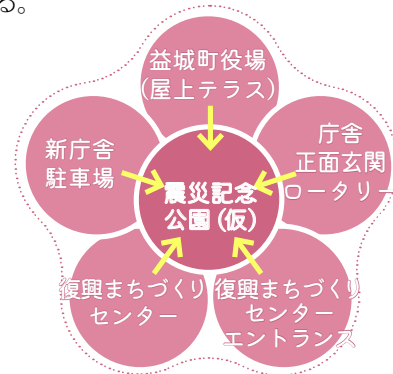


図-8 周辺との関係性を示したダイアグラム（プロポーザル時）

結果、本公園は1000m²とは思えない解放性と周辺施設との一体性を獲得している。

(4) 考察3：モニュメントの質とスケール

本プロジェクトで最も細心の注意を払ったのがモニュメントのデザインである。益城町・学識経験者の双方からいのちの記憶の継承を体現するものでありながら、重々しくなり過ぎない親しみも持てるようなバランスが求められた。また費用も限られた中で素材や形状を考える必要があった。

これらの要件に対して、アルミの型押し材を用い、その材を磨くこと（株式会社暁溶接工業：川口市）で、重さと軽さを備えた質感を実現し、それらを組み合わせることで、等断面でありながらも見る場所によって形状が変化して見える特異な造形を実現している（図-5、写真-3）。これは益城町や熊本地震という場所性や考察2で示した周辺施設との関係性から、軸（ビスタ）ではない震災記念公園のあり方を模索した結果であり、震災記念公園のモニュメント（象徴）としての一定の答えを出せたのではないかと考えている。その検討の際に最も機能したのが、原寸大での検討（写真-1）であり、現地が更地の状態でありつつも周辺の建築物が完成の大きさと確認できたことは、望ましいタイミングであった。

これは結果的に偶然であるが、本モニュメントは列柱を組み合わせた形状をしており、多少の入れ替えが可能な構造としていた。工場での建柱時には微妙な配置を調整を行ったり、現地設置時に様々な角度から確認することができ、仕上がりに関して最後の最後まで調整することができた。モニュメントのような重要かつ土木でもファニチャーでもないスケールのものはサイトにおけるスケール感が重要である。それを現地で確認できたことはこのプロジェクトの成否を分けたのではないかと感じている。

6. おわりに

令和5年6月18日に震災記念公園は除幕式を迎えた。この日は地域おこし協力隊を中心としたイベントも企画され、早速公園が使われ始めた日でもある。地元の中学生による演奏、ライブ、にじいろも含めた広場利用、様々な利用の可能性を見ることができた。プロムナード沿いの擁壁はその高さに細心の注意を払い、座れるような高さにしてはいるが、まさに意図した利用が見られ、アフオーダンスされたデザインが実現できたと感じた。

にじいろに常駐する益城町地域おこし協力隊の吉海、小仲、中村の三氏は熊本大学の土木・建築を出身とし、設計段階から連携することができた。竣工後も公園をうまく利用する動きが見られ、今後の利活用が期待される（写真-4,5）。竣工後は手を離れてしまう設計者として

は、設計意図を理解し、それを超えて利用を試みる三氏の存在は心強い。

本プロジェクトには小さい規模でありながらも、学識経験者、施工者、メーカー、町役場と様々な関係者が登場する。このプロジェクトに関していくつか考察を述べたが、これらの関係者の存在なしでは、遂行できなかった。全ての関係者に感謝の意を表し、本論文の終わりとしたい。



写真-4.5 完成後の利用の様子
(撮影：益城町地域おこし協力隊)

参考文献

- 1) 小野寺康：地域デザインにおける現場主義的手法の実践、景観・デザイン研究講演集、No. 4, pp78-85, 2008
- 2) 小野寺康：現場主義の都市デザイン、都市+デザイン 38, pp8-11, 都市づくりパブリックセンター, 2020
- 3) 崎谷浩一郎：出島表門橋公園のデザイン、景観・デザイン研究講演集、No. 15, pp. 263-268, 2019
- 4) 山田裕貴：九段坂公園のデザイン監理、景観・デザイン研究講演集、No. 16, 2020
- 5) 安仁屋宗太ら：山中湖村平野・ゆいの広場ひらり「設計段階におけるデザイン監理」の実践、No. 16, 2020