令和6年11月市議会教育厚生委員会資料

所管事項調査に関する資料

目	/次	ページ
1	訴訟の現況について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2 ~ 5
2	長崎原爆資料館展示更新基本設計(案)の中間報告について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6 ~ 30
3	国指定史跡長崎原爆遺跡 旧城山国民学校校舎保存整備の進捗について・・・・・3	31 ~ 39
[、 【参考】長崎原爆資料館展示更新基本設計(案)・・・・・・・・・・・・・・4	₊0 ~ 72

原爆被爆対策部 令和6年11月

2 長崎原爆資料館展示更新基本設計(案) の中間報告について

(1) ワークショップの実施結果について

1. ワークショップ

〈目的〉 基本設計の策定に向けて、利用者視点での意見を求め、 具体的な設計に活用するもの(「第1回運営審議会資料」より)

開催日	対象	人数
6月18日・19日	城山小学校5年生	89名
7月18日	長崎大学(留学生含む)	61名
8月24日	一般公募(中学生以上)	24名

城山小学校(原爆資料館の見学とワークショップ)







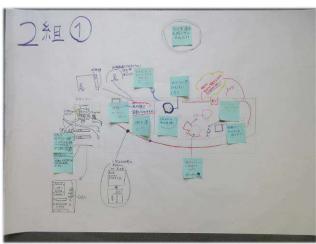




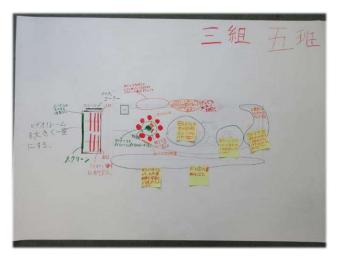


城山小学校(模造紙)

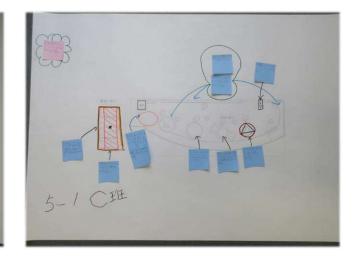










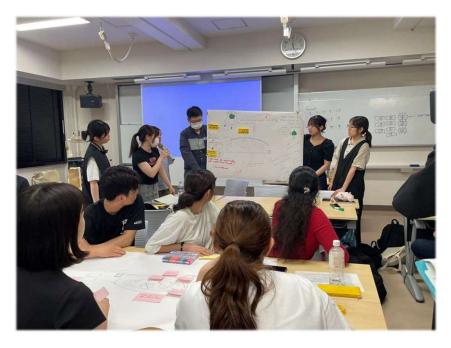


城山小学校(意見集約)

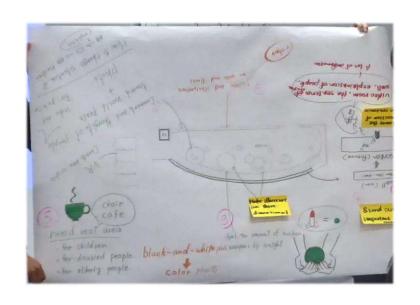
No.	コーナー	ワークショップでの意見
1		高い位置にある写真や文字が読みにくい。
2		習っていない漢字があり、解説文を読むことができない。
3		文章が長いうえに難しい言葉で書かれているため、読む気にならない。
4		文章だけではなく、グラフや表なども用いて説明してほしい。
5	С	写真の人物が歴史上、何をした人なのかがよく分からない。
6		被害者の身になって学べる体験コーナーを設置してほしい。
7		歴史の展示は、戦争が起きた理由や原爆が落とされた背景がよく分からない。
8		核兵器の時代の展示は、情報が複雑かつ整理されていないため理解しにくい。
9		長崎から世界への展示は、内容が細かくて難しいため展示方法を工夫してほしい。
10		Q&Aコーナーは4台しかないため、混雑する場合がある。
11	D	Q&Aコーナーのクイズには時間制限があり、十分に考えることができなかった。
12		ビデオル一ムの映像は、内容や音楽が怖くて見ることができなかった。

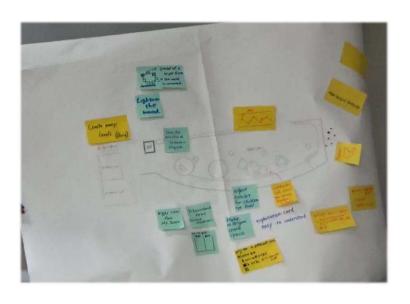
長崎大学(ワークショップ)

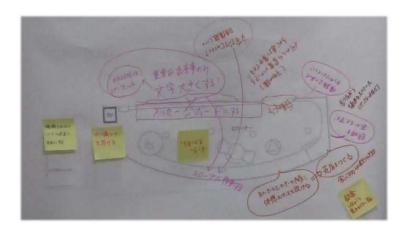


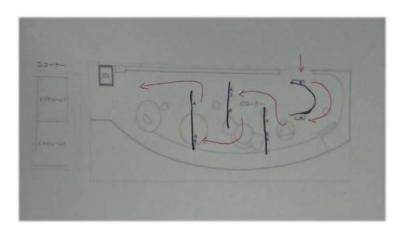


長崎大学(模造紙)





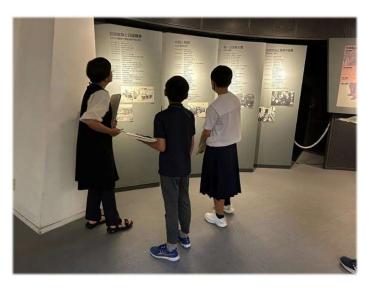




長崎大学(意見集約)

No.	コーナー	ワークショップでの意見
1		多言語化は重要であるが、文字が小さくなってしまうため工夫が求められる。
2		それぞれの項目が何を説明しているのか、より明確にしたほうがよい。
3		平和を維持することは簡単ではないということが分かる展示内容にする。
4	С	世界の被爆者に関する証言映像を充実させてはどうか。
5		核兵器に関する世界の動きに対して、日本がどう対応してきたのか記載してはどうか。
6		長崎の平和活動を広く周知できるような展示にしてはどうか。
7		長崎の復興の姿を紹介することは、希望をもたらす展示になるのではないか。
8		ARを利用し、スマホで被爆遺構などを立体的に見せてはどうか。
9	D	個人のメッセージや想いを残せる場所が最後にあるとよい。
10		ビデオシアターをノーベル賞の展示や折り紙ができる空間にしてはどうか。

一般公募(原爆資料館の見学とワークショップ)

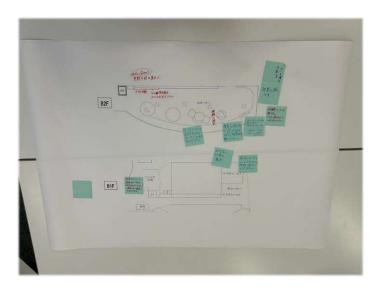




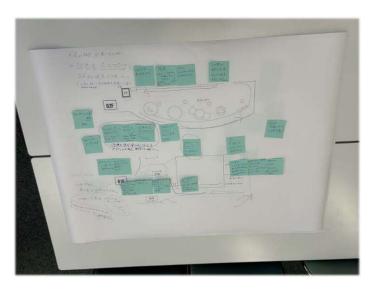


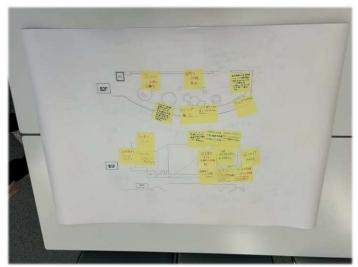


一般公募(模造紙)









一般公募(意見集約)

No.	コーナー	ワークショップでの意見		
1	В	永井隆博士のコーナーを存続させてほしい。		
2		日中戦争と太平洋戦争のコーナーを継続し、分かりやすく解説する。		
3		戦争史のコーナーは精選し、被爆者に関する展示を追加してはどうか。		
4		どのような過程で日本への原爆投下が決定されたのか、客観的事実に基づいた展示が求められる。		
5		原爆投下は「日本の被害」を超えて「人類の被害」であるという視点が必要である。		
6	С	核拡散・核廃絶・長崎市の展示が並列になっているため分かりにくい。		
7		核実験の被害者は重要であるが、人目を引く展示になっていない。		
8		長崎市の平和活動に従事する団体や個人を紹介してほしい。		
9		ARやVRで被爆後の長崎の街がどのように復興したのか見たい。		
10		世界の原爆資料館を目標にリニューアルをしてほしい。		
11	D	長崎出身の著名人のメッセージをビデオコーナーで放映してはどうか。		
12	U	核兵器廃絶以外のところからも、平和へのアプローチを考えてみてはどうか。		

2. アンケート

原爆資料館に来館した中学校4校(合計440名)に対し、 意見聴取のため、展示に関するアンケートを実施した。

- Q1. 今後の展示に求めるもの(展示方法)について
- Q2. 展示方法の具体的なアイデアについて

中学生へのアンケート① (選択式)

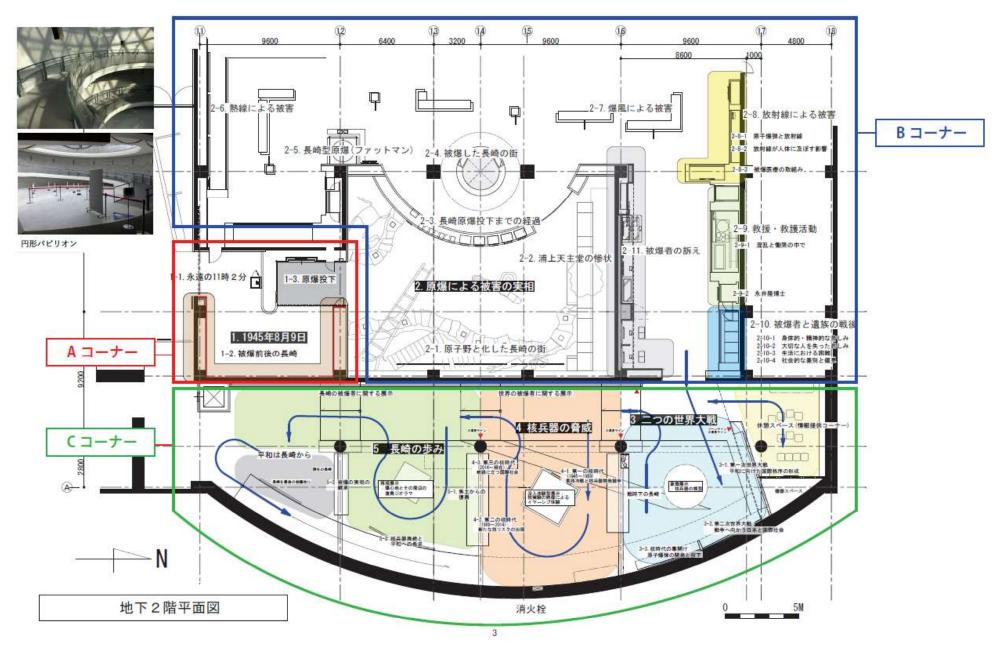
Q1. ⁻	今後の展示に求めるもの(展示方法)について(複数回答可)	件数
1	VRやARなどの最新のデジタル技術を活用した展示	213
2	液晶ディスプレイなど映像を活用した展示	70
3	タッチパネルなど自分で操作ができる展示	147
4	模型やジオラマなどを活用した展示	
5	参加型・体験型の展示	122
6	その他	8
	合計	670

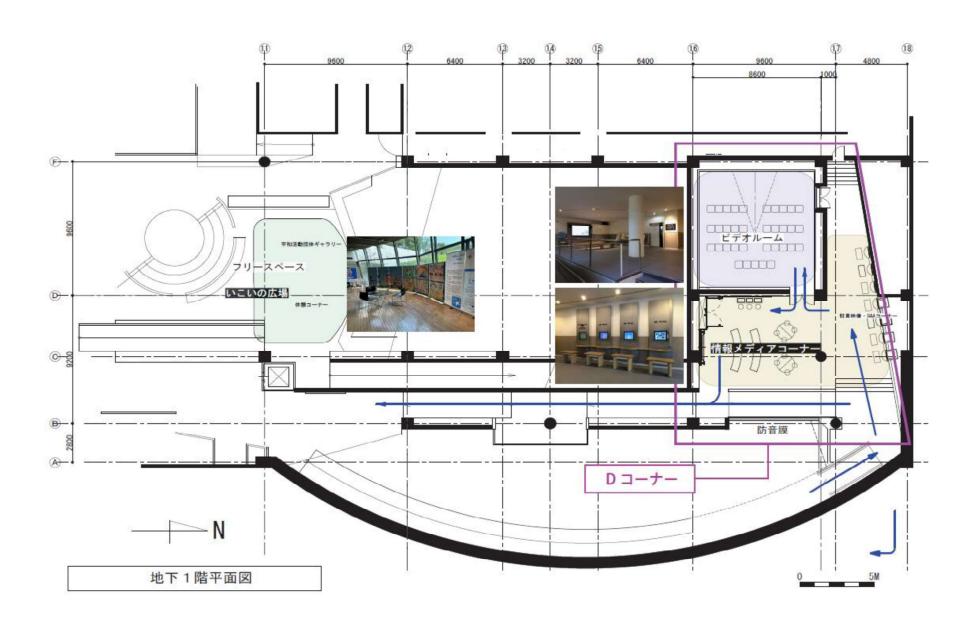
中学生へのアンケート②(自由記述式)

Q2. 展示方法に具体的なアイデアがあれば記入してください。

- 1 被爆後の長崎がどのように復興したのか、その過程をARの技術を用いて視覚的に分かるようにする。
- 2 被爆前と被爆後の長崎の街をVRで歩いて体験することにより、原爆の威力が学べるようにする。
- 3 被爆前後や復興過渡期の実際の映像が残っているならば、展示に活用したほうがよい。
- 4 原爆の開発に携わった関係者を紹介しながら、原爆投下に至る歴史の映像を制作する。
- **5** 原爆の被害を長崎市のキャラクターを用いて説明する。あるいは、漫画化して伝える。
- **6** キャプションの文字が小さく文章量も多いため、スマホやタブレットでも読めるようにする。
- **7** 技術を追加しなくても、写真や文字を大きくしたり、フリガナを付けたりする程度で十分だと思う。
- 8 原爆投下時のキノコ雲や被爆した長崎の街を模型やジオラマで再現する。
- 9 見た目は怖くても被爆者の蝋人形を製作し、原爆の恐ろしさを感じられるようにする。
- 10 手紙や手記などは自分のペースで読みたいので、展示スペースにゆとりをもたせてほしい。

(2) 長崎原爆資料館展示更新基本設計(案) について





Aコーナー写真展示

現在展示されている原爆投下前の写真



原爆投下前後の状況が比較できる写真





市街地の航空写真





山王神社二の鳥居



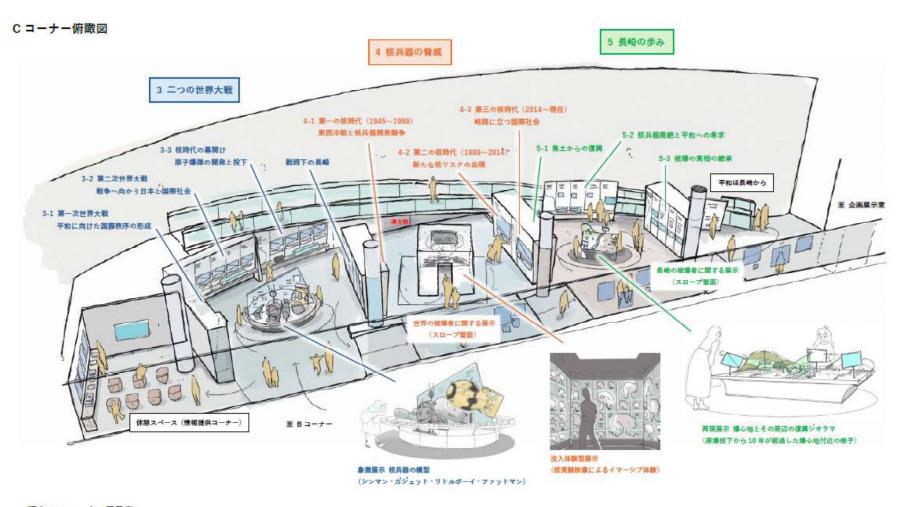


三菱陸上競技場





浦上天主堂



現在のCコーナー展示室













日中戦争と太平洋戦争

原爆投下への道

核兵器の時代

現代の核兵器

核兵器開発・実験の被害者たち

長崎から世界へ

常設展 展示構成リスト(案)

A・Bコーナー

大項目	中項目	小項目	主な資料
	1-1 永遠の11時2分		
Aコーナー 1 1945年8月9日	1-2 被爆前後の長崎		被爆前後の様子が比較できる写真など
2 20 10 1 0/1/2	1-3 原爆投下		
	2-1 原子野と化した長崎の街		
	2-2 浦上天主堂の惨状		
	2-3 長崎原爆投下までの経過		
	2-4 被爆した長崎の街		
	2-5 長崎型原爆(ファットマン)		
	2-6 熱線による被害		
	2-7 爆風による被害		
	2-8 放射線による被害	2-8-1 原子爆弾と放射線	放射線が細胞を傷付ける仕組みなど
Bコーナー		2-8-2 放射線が人体に及ぼす影響	原爆放射線による人体影響の生涯持続性など
2 原爆による被害の実相		2-8-3 被爆医療の取組み	被爆者と接してきた医者の体験談など
	 2-9 救援・救護活動	2-9-1 混乱と慟哭の中で	救護所で使用された医療器具など
	2-3 3×1及 3×6支/口封/	2-9-2 永井隆博士	永井隆博士の写真や遺品など
		2-10-1 身体的・精神的な苦しみ	後遺症やトラウマを抱える人々など
		2-10-2 大切な人を失った悲しみ	家族や友人を亡くした人々など
	2-10 被爆者と遺族の戦後	2-10-3 生活における困難	原爆孤児・孤老、貧困に喘ぐ人々など
		2-10-4 社会的な差別と偏見	就職や結婚の際に不当な扱いを受けた人々など
	2-11 被爆者の訴え		

※Aコーナー「1-1、1-3」及びBコーナー「2-1~2-7、2-11」は、展示更新の対象外となっている。 ※項目名(大項目・中項目・小項目)と主な資料は暫定的なもので、今後の検討状況によって適宜修正する。

常設展展示構成リスト(案) Cコーナー 3二つの世界大戦

大項目	中項目	小項目	主な資料
	象徴展示 核兵器の模型		シンマン、ガジェット、リトルボーイ、ファットマン
		3-1-1 総力戦と新兵器の出現	毒ガス戦の写真やガスマスクなど
	3■1 第一从世外入戦	3-1-2 パリ講和会議と国際連盟の設立	パリ講和会議や国際連盟の写真など
	平和に向けた国際秩序の形成	3-1-3 ワシントン体制と協調外交	9カ国条約や海軍軍縮条約に関する資料など
		3-1-4 生物・化学兵器の使用禁止と戦争の違法化	ジュネーブ議定書やパリ不戦条約に関する資料など
		3-2-1 満州事変と軍部の台頭	関東軍や満州へ渡った人々に関する資料など
		3-2-2 国際連盟からの脱退	日本が国際連盟を脱退する際の写真など
	戦争へ问かり日本と国際社会	3-2-3 日中戦争の長期化	日中戦争に従軍した兵士の装備品など
		3-2-4 第二次世界大戦の勃発	ヨーロッパ戦線の写真など
Cコーナー		3-2-5 アジア・太平洋戦争の開戦	戦線の展開に関する地図など
3 二つの世界大戦	3-3 核時代の幕開け 原子爆弾の開発と投下	3-3-1 原爆の開発と実用化	モード委員会報告書やトリニタイトなど
		3-3-2 原爆の使用決定と科学者たちの葛藤	フランク・レポートやシラードの請願書など
		3-3-3 広島・長崎への原爆投下	原爆投下命令書など
		3-3-4 日本の降伏と終戦	終戦の詔書など
		1 長崎と浦上	被爆前の長崎の映像やカトリック関係の資料など
		2 軍需産業都市	戦艦武蔵や魚雷の模型など
	戦時下の長崎	3 長崎から戦場へ	現役兵証書や寄せ書き日の丸など
		4 勤労動員の日々	勤労奉仕に従事した学生の日記など
		5 銃後の暮らし	千人針や慰問袋など
		6 空襲と疎開	防空頭巾や焼夷弾の筒など

※項目名(大項目・中項目・小項目)と主な資料は暫定的なもので、今後の検討状況によって適宜修正する。

常設展 展示構成リスト(案) Cコーナー 4 核兵器の脅威

大項目	中項目	小項目	主な資料
	没入体験型展示 核実験映像によるイマーシブ体験		水爆実験の映像など
		4-1-1 国際連合の設立と米ソ冷戦	鉄のカーテン演説の映像など
		4-1-2 核軍拡競争と水素爆弾の開発	世界終末時計など
	4-1 第一の核時代(1945〜1989) 東西冷戦と核兵器開発競争	4-1-3 核兵器廃絶運動の広がり	第五福竜丸事件に関する資料など
	VIV	4-1-4 全面核戦争の危機	キューバ危機に関する資料など
		4-1-5 核軍縮・不拡散政策と問題点	核兵器不拡散条約への署名時の写真など
Cコーナー 4 核兵器の脅威	4-2 第二の核時代(1989〜2014) 新たな核リスクの出現	4-2-1 冷戦の終結と核軍縮の前進	ベルリンの壁崩壊の映像や包括的核実験禁止条約に関する 写真など
4 1次元价以自成		4-2-2 核兵器開発技術の流出	"核の闇市場"に関する図表など
		4-2-3 アジアと中東における核拡散	インドやパキスタン、北朝鮮の核実験に関する写真など
		4-2-4 核テロの危険性と対策	アメリカ同時多発テロ事件やプラハ演説の写真など
	4-3 第三の核時代(2014〜現在) 岐路に立つ国際社会	4-3-1 核使用リスクの高まり	核兵器をめぐる現代の国際情勢に関する資料など
		4-3-2 核抑止の限界と脆弱性	新興技術と核兵器システムに関する資料など
		4-3-3 核兵器禁止条約の発効	核兵器禁止条約の発効時の写真など
		4-3-4 日本被団協のノーベル平和賞受賞	ノーベル平和賞受賞に関する写真など
	世界の被爆者に関する展示		核実験の被害者に関する写真など

※項目名(大項目・中項目・小項目)と主な資料は暫定的なもので、今後の検討状況によって適宜修正する。

常設展 展示構成リスト(案) Cコーナー 5 長崎の歩み

大項目	中項目	小項目	主な資料
	再現展示 爆心地とその周辺の復興ジオラマ		原爆投下から10年が経過した爆心地付近の様子
	5-1 焦土からの復興	5-1-1 被爆後の暮らし	被爆後の長崎の映像など
		5-1-2 占領軍の駐屯と都市機能の復旧	長崎に進駐した米軍に関する資料など
		5-1-3 慰霊祭の開催と平和祈念	平和宣言に関する資料など
		5-1-4 長崎国際文化都市建設法	平和記念事業に関する資料など
	5-2 核兵器廃絶と平和への希求	5-2-1 原水爆禁止運動の始まり	原水禁運動の写真や被爆者健康手帳など
		5-2-2 広がる反核・平和運動	反核・平和に向けた市民運動の写真など
Cコーナー 5 長崎の歩み		5-2-3 市民と行政の連携	市民と長崎市の協働事業に関する資料など
		5-2-4 ナガサキから世界へ	海外で開催された原爆展や被爆者講話の写真など
	5-3 被爆の実相の継承	5-3-1 被爆体験を残す	原爆資料保存委員会の収集資料など
		5-3-2 原爆被災復元運動	復元された町の地図など
		5-3-3 被爆遺構の保存と活用	被爆建造物の写真など
		5-3-4 被爆の記憶を受け継ぐ	家族・交流証言講話の写真など
	長崎の被爆者に関する展示		戦後の被爆者に関する写真など

※項目名(大項目・中項目・小項目)と主な資料は暫定的なもので、今後の検討状況によって適宜修正する。

3 国指定史跡長崎原爆遺跡旧城山国民学校校舎保存整備の進捗について

1 事業概要

国指定史跡長崎原爆遺跡を構成する旧城山国民学校校舎について、令和2~3年度に実施した耐震調査及び診断を踏まえ、耐震化を含む保存整備を行う。

(1) 施設概要

ア 位 置 長崎市城山町95番地 市立城山小学校内

(爆心地から約500m)

イ 建設時期 昭和12年(1937年)

ウ 構 造 鉄筋コンクリート造 3階建て

エ 来館者数 修学旅行生など年間約3万人



(2) 進捗状況

年度	実施事業	事業費
令和2年度	耐震予備調査	決算額 4,409千円
令和3年度	耐震調査・診断	決算額 13,831千円
令和4年度	基本設計	決算額 9,109千円
令和5年度	実施設計(1年目)	予算額13,790千円決算額3,039千円(繰越額10,751千円)
令和6年度	実施設計(2年目)	事業予定額 13,121千円(繰越額含む)

(1) 経過

年度	実施事業	事業内容
令和4年度	基本設計	被爆校舎の両端に補強構造体を設置して耐震性を確保しようとするもので、文化財を保護するという点から内部ではなく外部から補強する方法とした。(図1)
令和5年度	実施設計 (1年目)	工事予定地の発掘調査を令和5年11月から12月にかけて実施したところ、現在解体されている 旧校舎の基礎のほか、古いコンクリート片や炭化物を含む土層などの地下遺構が検出(図2) され、その取扱いと適切な工法の検討が必要となった。 そのため、令和6年度へ実施設計を繰り越した。
令和6年度	実施設計 (2年目)	令和4年度の基本設計と比較して、令和5年度に検討した設計案では地下遺構を大きく掘削 (深さ約1.6m)することとなり、遺構を傷つけることとなるため、再検討し、被爆当時の土層 を保護する形での設計を進めた。(図3-①②)また、外部補強構造体が転倒することのない 基礎形状での設計を進めている。(図3-②及び図4)

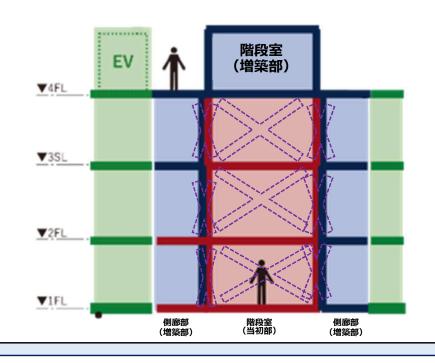
図1 令和4年度時点の構造立面図(案)

赤色=被爆当時に存在した部分

青色=戦後増築された部分

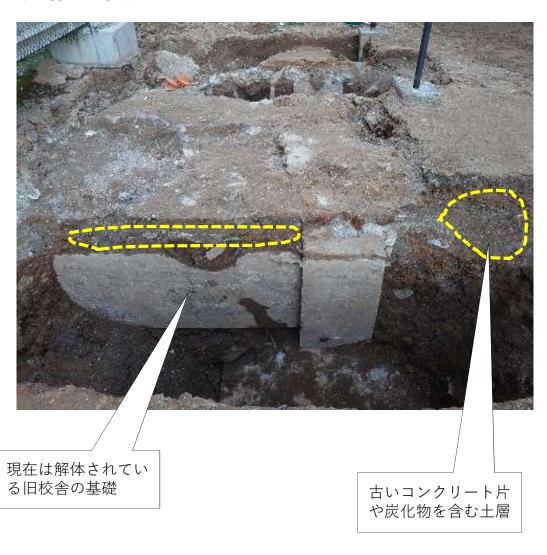
紫色=内部補強体(筋交い):×不採用

緑色=外部補強構造体:〇採用

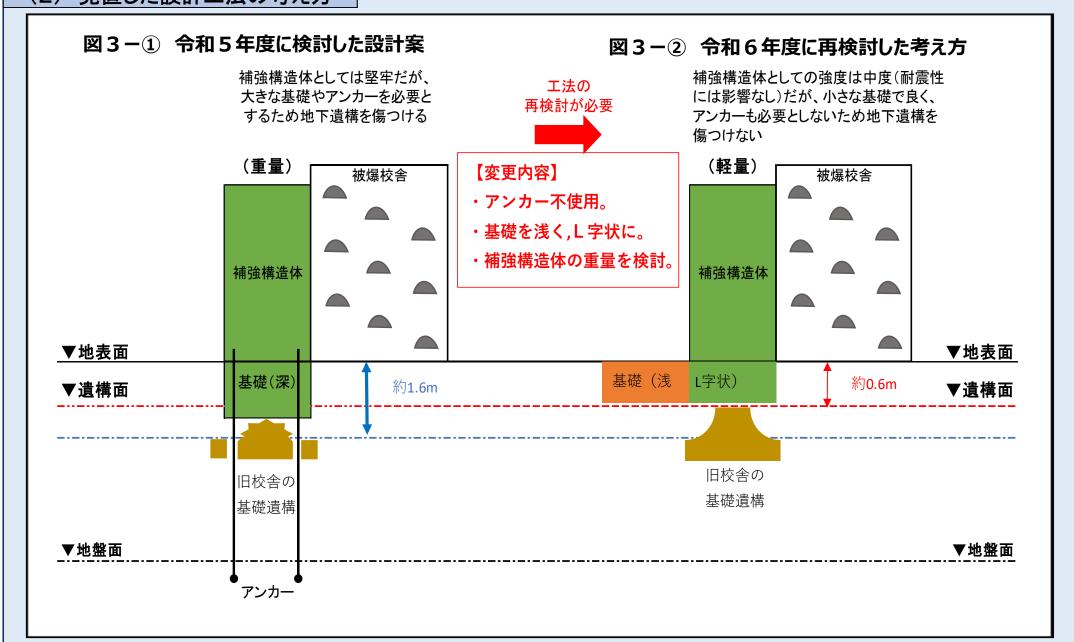


(1) 経過

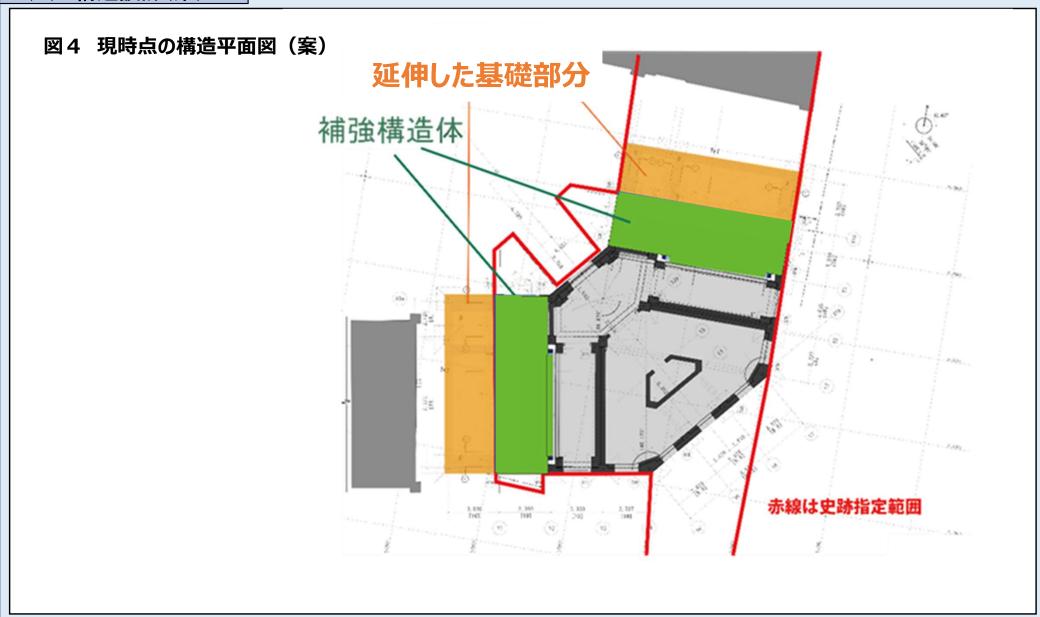
図2 令和5年度発掘調査状況



(2) 見直した設計工法の考え方



(3) 構造設計(案)

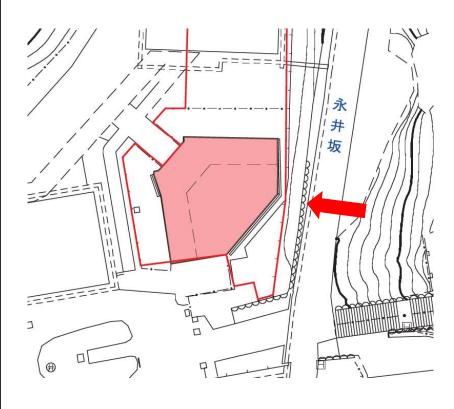


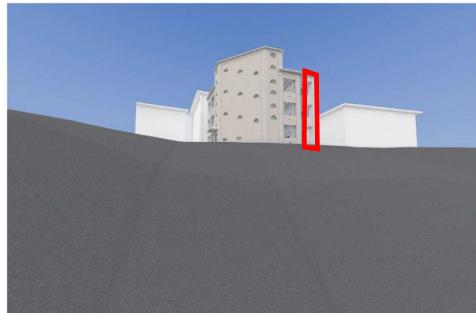
(4) 外観(案)

文化財の保存整備の考え方から、今回設置する補強構造体は建物の色やサインなど、周囲の景観に配慮しつつ、被爆当時の建物との違いが分かるようにする必要がある。

今後関係者の意見や「国指定史跡長崎原爆遺跡保存・整備委員会」の指導・助言を経て決定する予定。

①平和公園の方向(矢印)から見た外観

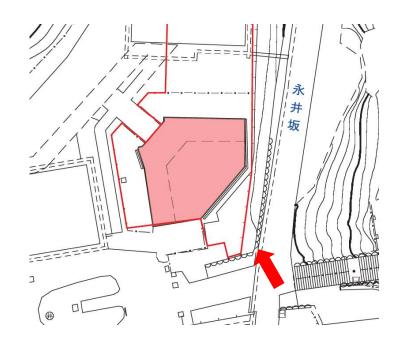


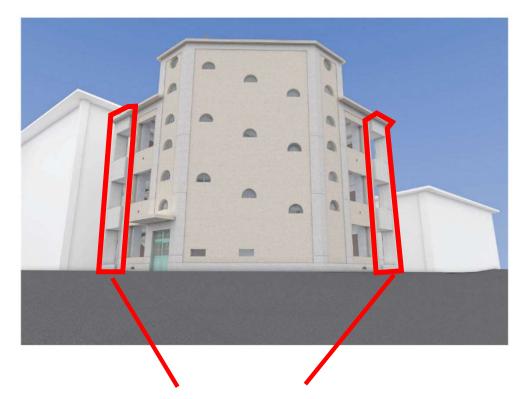


赤囲···補強構造体

(4) 外観(案)

②城山小学校校門前の方向(矢印)から見た外観





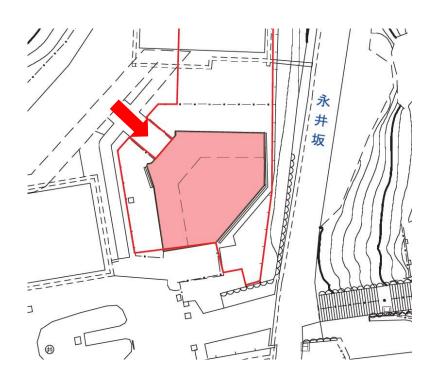
違和感がないよう既存部と梁や柱の大きさや高さを揃える。

赤囲…補強構造体

(4) 外観(案)

③渡り廊下側の方向(矢印)から見た外観

エレベーターは北端に設置し目立たないようにする。





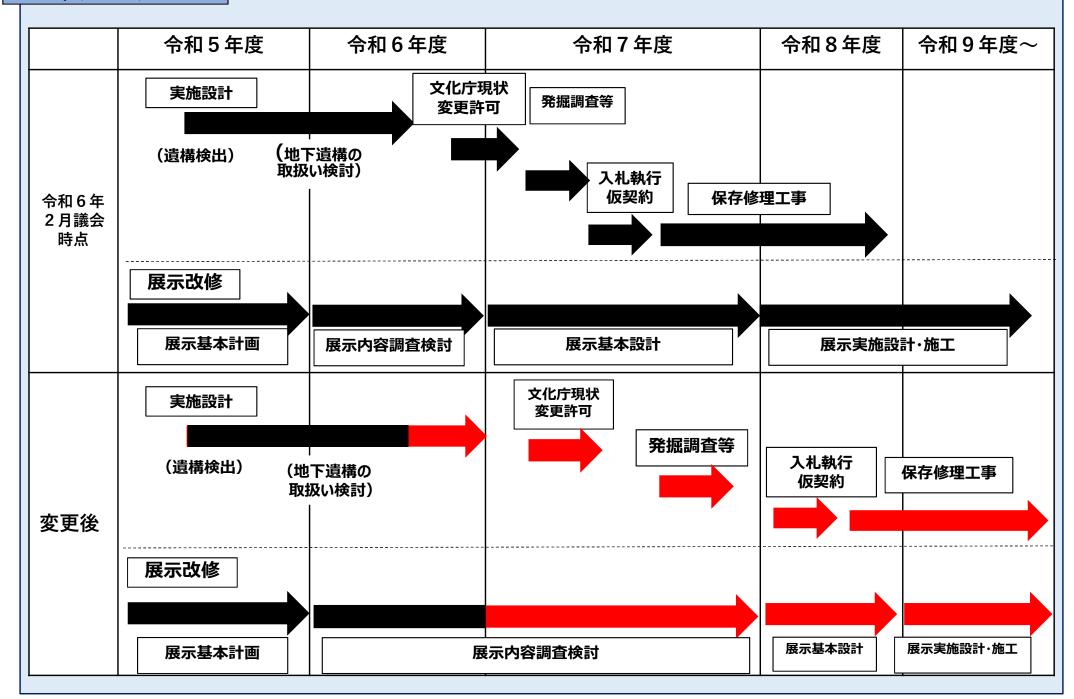
違和感がないよう既存部と梁や柱の大きさや高さを揃える。 補強物とわかるよう既存部と異なる白色(コンクリートの色)とする。

赤囲…補強構造体

橙囲…エレベーター

壁面には木製パネルやガラスを設置する。

3 スケジュール



別冊

長崎原爆資料館展示更新基本設計 (案)

令和 6 年 11 月 18 日 長崎市

■目次

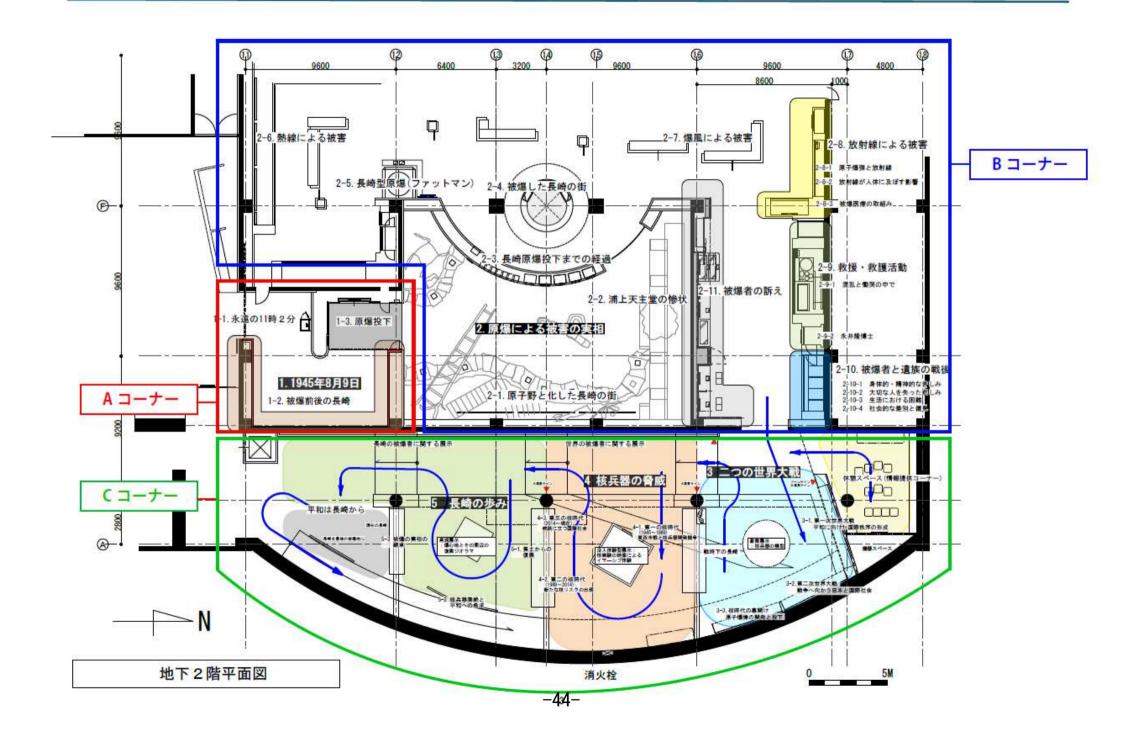
長崎原爆資料館	展示構成の流れ1	(各コーナ・	ーのねらい	ハを抽出)				 	0
長崎原爆資料館	展示構成の流れ2	(各コーナ・	-のねらい	いを抽出)	* * *	* * * * :			0
展示ゾーニング図	2 · · · · · · ·		* * * *	* * * *				 * * *	• • • • • • 03∼0
コーナー概要									
A ゾーン・	*******				31 * 33 * 33 * 31		* * * *	 	• • • • • 05~0
Bゾーン・	********			• • • • •			* * * *	 	07~1
Cゾーン・								 	11~2
Dゾーン・								 	30~3

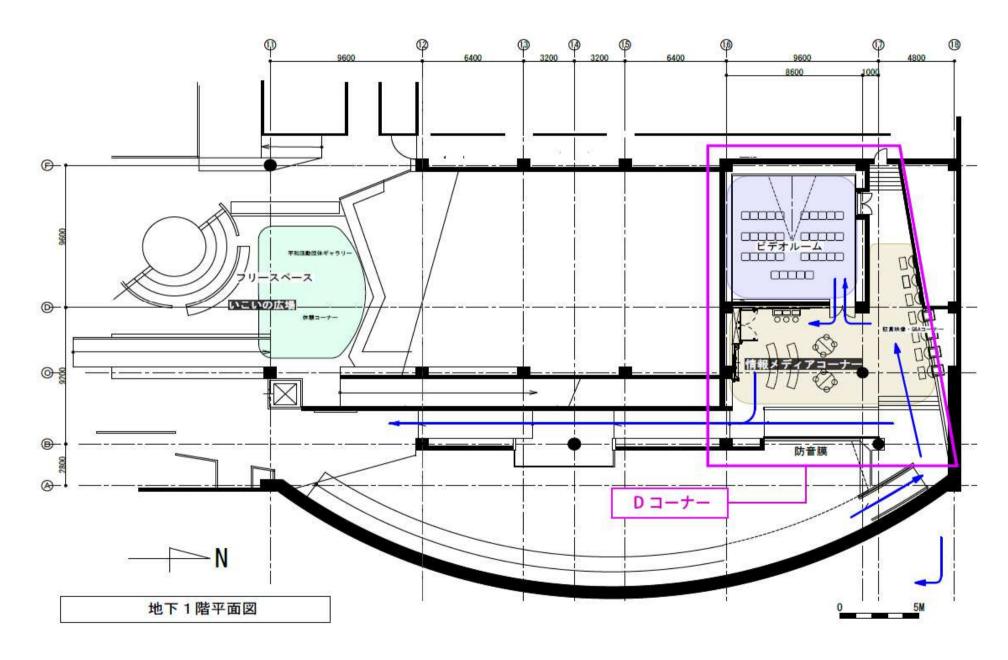
■長崎原爆資料館 展示構成の流れ1 (各コーナーのねらいを抽出)

ソーン	目的	展示大項目	展示中項目	ねらい (展示大項目)		
円形パビリオン	戦争を知らない世代でも、戦争 を他人事ではなく、自分の身に も起こりうることとして捉えら れるようにする。	円形スロープ	時をさかのぼる回廊	現在から1945年8月9日11時2分に向けて、時を遡るイメージを共有しながらスロープをたどる。そして、被爆前の長崎にも戦争中とはいえ、今の私たちと変わらない人々の日常があり、そうした日常が一発の原子		
		パピリオン	被爆前の長崎	爆弾によって奪われてしまったことをストーリー性のある展示から知っ てもらう。		
A.1945年8月9日	導入部。原爆被爆前の長崎の様 子とそれが一瞬にして失われた ことを伝える。	1.1945年8月9日	1-1. 永遠の11時2分	決して忘れてはならない1945年8月9日11時2分を強調する展示に続い て、被爆前後の比較や原爆炸裂の瞬間の地上からの写真によって、原爆 の凄まじさと喪失感を感じさせることで、次コーナーの被害の実相を予		
			1-2.被爆前後の長崎			
			1-3.原爆投下	感させる。		
B.原爆による被害 の実相	被爆資料等の展示により原爆被爆の凄まじさ、非人道性を伝え、被災の実状を理解させ、このような悲劇を二度と繰り返してはならない事を感じさせる。	2.原爆による被害の実相	2-1.原子野と化した長崎の街			
			2-2.浦上天主堂の惨状			
			2-3.長崎原爆投下までの経過			
			2-4.被爆した長崎の街	-現状展示を継承-		
			2-5.長崎型原爆(ファットマン)			
			2-6.熱線による被害			
			2-7.爆風による被害			
			2-8.放射線による被害	原爆の放射線によっていかに被爆者が長く苦しめられ、またどのように 向き合ってきたのか、医学の進歩による新しい知見も含め、わかりやす く伝えることで、原爆が単なる大きな爆弾ではなく、長期的な健康被害 をもたらす特殊な爆弾であることを理解してもらう。		
			2-9.救援・救護活動	被爆直後の困難を極めた救援・救護活動を知ってもらう。		
			2-10.被爆者と遺族の戦後	戦後の被爆者や遺族の個人的なエピソードから原爆が長期に渡り人々を 苦しめ続けた事実を紹介することで戦争が残した傷跡の大きさや原爆の 恐ろしさを知ってもらう。		
			2-11.被爆者の訴え	ー現状展示を継承ー		

■長崎原爆資料館 展示構成の流れ2 (各コーナーのねらいを抽出)

ソーン	目的	展示大項目	展示中項目	ねらい(展示大項目)		
C.核兵器のない 世界を目指して	核兵器開発の歴史とその脅威、 そしてそれらに対し長崎・世界 が行ってきた反核運動を紹介。 平和について考えるきっかけの 場とする。	休憩スペース (情報提供)	-	(-		
		3.二つの世界大戦	象徴展示:核兵器の模型			
			3-1.第一次世界大戦			
			平和に向けた国際秩序の形成	歴史をきちんと見つめることが未来につながるという姿勢のもと原爆投 一下の背景にあった歴史や原爆の開発から投下に至るまでの道のりを客観 的かつ多角的な視点からわかりやすく説明することで、戦争から遠く なった世代が戦争の愚かさや核兵器の非人道性について考えられるよう にする。		
			3-2.第二次世界大戦 戦争へ向かう日本と国際社会			
			3-3.核時代の幕開け 原子爆弾の開発と投下			
			戦時下の長崎			
		4.核兵器の脅威	没入体験型展示 :核実験映像によるイマーシブ体験			
			4-1.第一の核時代 (1945~1989) 東西冷戦と核兵器開発競争	核兵器の開発をめぐる複雑な歴史や国際情勢、近年、核兵器使用の危険性が高まっていることを伝えることで、誰もが核兵器のある世界に生き		
			4-2.第二の核時代 (1989~2014) 新たな核リスクの出現	一る当事者であると感じてもらう。被爆地をはじめ、世界の多くの人が核兵器廃絶のための活動に取り組ん一、でいることを伝えることで、市民一人ひとりの行動が、平和な未来をつ		
			4-3.第三の核時代 (2014〜現在) 岐路に立つ国際社会	くることにつながることを知ってもらう。		
			世界の被爆者に関する展示			
		5.長崎の歩み	再現展示:爆心地とその周辺の復興ジオラマ			
			5-1.焦土からの復興	長崎の平和と核兵器廃絶に向けた取組みが過去から現在に至るまで絶え 間なく続いていることを示すことで、長崎市民の平和と核兵器廃絶に対		
			5-2.核兵器廃絶と平和への希求			
			5-3.被爆の実相の継承	する願いに共感してもらい、未來へ受け継いでもらう。		
			長崎の被爆者に関する展示			
		平和は長崎から	現在の長崎	最後にあらためて「長崎を最後の被爆地に」のメッセージを共有しても		
			長崎を最後の被爆地に	67.		
D.ビデオルーム	来館者が自ら平和のためにでき ることを考え、行動してもらえ るきっかけを提供する。	情報メディアコーナー	ビデオルーム	■ 様々なメッセージ、被爆者の証言、平和団体の活動に触れることで、平		
			情報メディアコーナー	和や核兵器廃絶に向けて実際に行動する。発信するきっかけをつかむ。		
いこいの広場	579	フリースペース	平和活動団体ギャラリー	平和や核兵器廃絶に向けて発表の場。		
			休憩コーナー	-		





A.1945年8月9日

【ゾーンの目的】

導入部。原爆被爆前の長崎の様子とそれが一瞬にして失われたことを伝える。

1.1945年8月9日

【ねらい】

●1-2. 被爆前後の長崎

被爆前後を比較することで原爆の凄まじさと喪失感を感じる。

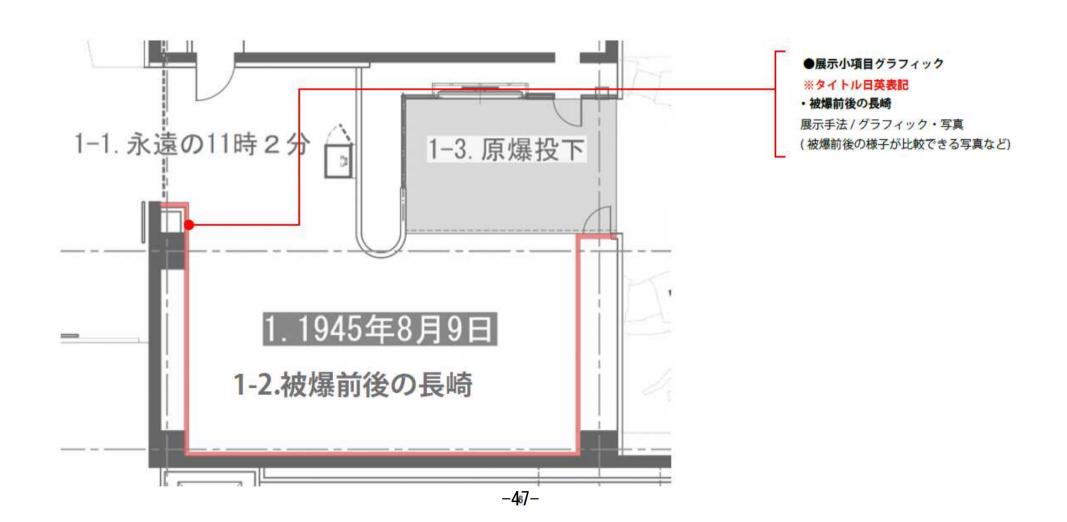
■1.1945年8月9日

1-2. 被爆前後の長崎

【展示概要】

1-2. 被爆前後の長崎

原爆投下前と被爆後の同アングル写真対比により一瞬にして失われた人々と暮らしを感じる。



B. 原爆による被害の実相

【ゾーンの目的】

被爆資料等の展示により原爆被爆の凄まじさ、非人道性を伝え、被災の実状を理解してもらいこのような悲劇を二度と繰り返してはならないという事を実感する。

2. 原爆による被害の実相

【ねらい】

●2-8. 放射線による被害

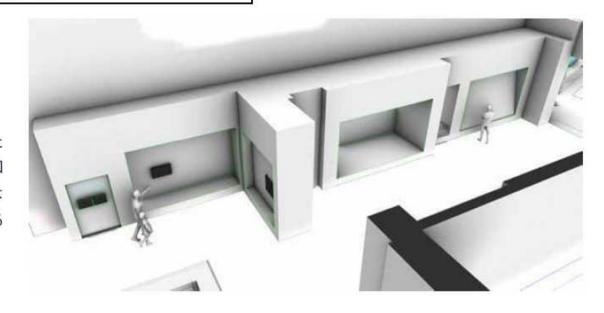
原爆の放射線によっていかに被爆者が長く苦しめられ、また どのように向き合ってきたのか、医学の進歩による新しい知 見も含め、わかりやすく伝えることで、原爆が単なる大きな 爆弾ではなく、長期的な健康被害をもたらす特殊な爆弾であ ることを理解してもらう。

●2-9. 救援・救護活動

被爆直後の困難を極めた救援・救護活動を知ってもらう。

●2-10. 被爆者と遺族の戦後

戦後の被爆者や遺族の個人的なエピソードから原爆が長期に渡り人々を苦しめ続けた事実を紹介することで戦争が残した傷跡の大きさや原爆の恐ろしさを知ってもらう。



■2. 原爆による被害の実相

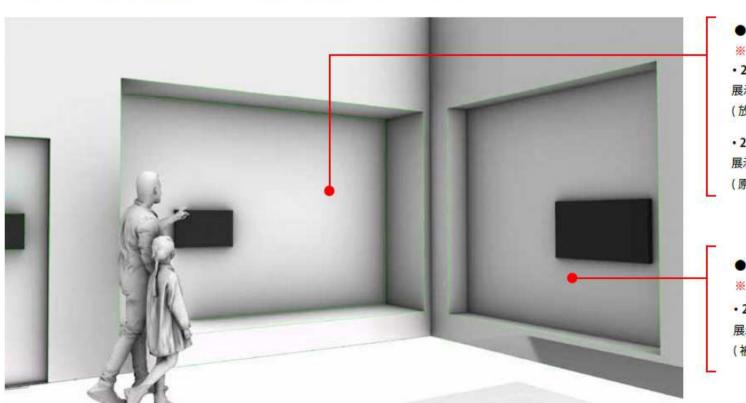
2-8 放射線による被害

【展示概要】

原爆が通常の爆弾と異なるのは、放射線を放出することである。放射線は、目には見えないが、細胞内部を傷つけ、 人体に深刻な影響を与える。放射線による有害な影響は、初期のものでは皮下出血や下痢、脱毛などによって表れたが、 被爆から 10 年以上たってから原爆白内障、白血病、胃がんや大腸がんなどを引き起こしている。

放射線による健康被害は生涯にわたって続き、被爆者は自分や子供がガンや白血病になってしまうかもしれない、 という恐怖と不安に常におびやかされている。放射線による人体、環境への影響は、未だ科学的に解明されつくした とは言えず、あの夏に始まった苦しみは、生涯消えることがない。





- ●展示小項目グラフィック
- ※タイトル日英表記
- 2-8-1 原子爆弾と放射線 展示手法 / グラフィック・写真 (放射線が細胞を傷付ける仕組みなど)
- ・2-8-2 放射線が人体に及ぼす影響 展示手法 / グラフィック・写真・資料映像・資料展示 (原爆放射線による人体影響の生涯持続性など)
- ●展示小項目グラフィック
- ※タイトル日英表記
- 2-8-3 被爆医療の取組み

展示手法 / グラフィック・資料映像・資料展示 (被爆者と接してきた医者の体験談など)

■2. 原爆による被害の実相

2-9 救援·救護活動

【展示概要】

・原爆投下によって瓦礫の山となった街では、多くの負傷者が救助を待っていたが、治療の拠点となるはずの 長崎医科大学は壊滅。多くの医師や看護師も、負傷し苦しんでいた。

救助のために活動できる人や治療のための薬はあまりにも少なく、鉄道や道路も寸断されていた。

その中で必死の救護活動がはじまった。夜になると、惨状を伝え聞いたまわりの町からも救援隊が派遣され、 傷ついて苦しんでいる人々に、食べ物を分け、治療を行った。しかし、当時は放射線について誰も知るよしも

なく、救援隊の人々も、爆心地付近に残る強い放射線に曝されることになり、放射線の被害を受ける結果となった。



・永井隆は、助教授をつとめる長崎医科大学付属医院で被爆。自らも重い傷を負ったその直後から、 負傷者の救護や原爆障害の研究に献身的に取り組んだ。

 ●展示小項目グラフィック

**タイトル日英表記

* 2-9-1 混乱と慟哭の中で
展示手法 / 資料展示・映像・グラフィック
(救護所で使用された医療器具など)

 ●展示小項目グラフィック

**タイトル日英表記

* 2-9-2 永井隆博士
展示手法 / グラフィック・写真・資料展示
(永井隆博士の写真や遺品など)

-50-

■2. 原爆による被害の実相

2-10 被爆者と遺族の戦後

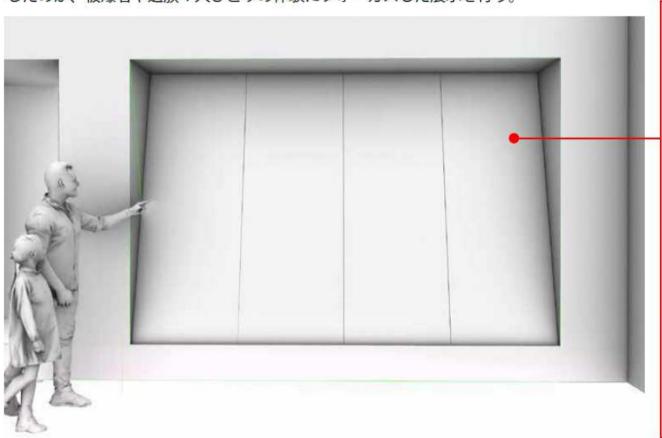
【展示概要】

人々は原爆の惨状から辛うじて生き延びた後も様々な苦難に直面した。大切な家族や友人を失った悲しみ、体と心に残った傷や病を抱えて生きていかなければならなかった。

戦争や原爆の恐ろしさは、戦争が終わってもなお深い傷跡を残し、人々を苦しめるところにある。

ここでは、原爆の被害に遭った人々が、いかに廃墟となった長崎で生活を立て直し、身体的・精神的な苦しみや悲しみを背負って生きてきたのか、そして様々な苦難に直面しながらも自分たちの「生きた証」や被爆体験を後世に残そうと

したのか、被爆者や遺族1人ひとりの体験にフォーカスした展示を行う。



●展示小項目グラフィック

※タイトル日英表記

2-10-1 身体的・精神的な苦しみ

展示手法 / ケース内斜壁グラフィック・写真・資料展示 (後遺症やトラウマを抱える人々など)

2-4 MMM: X-5 MM

WHITE STREET

2-10-2 大切な人を失った悲しみ

展示手法 / ケース内斜壁グラフィック・写真・資料展示 (家族や友人を亡くした人々など)

2-10-3 生活における困難

展示手法 / ケース内斜壁グラフィック・写真・資料展示 (原爆孤児・孤老、貧困に喘ぐ人々など)

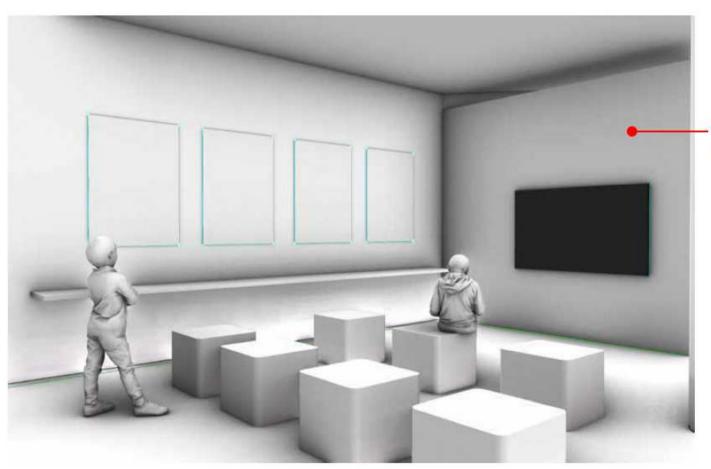
2-10-4 社会的な差別と偏見

展示手法 / ケース内斜壁グラフィック・写真・資料展示 (就職や結婚の際に不当な扱いを受けた人々など)

休憩スペース(情報提供コーナー)

【概要】

ミュージアム疲労に対処すると共に、次のコーナーに向けて心を整える。





-・休憩スペース(情報提供コーナー) Cゾーン(項目3~5)のダイジェスト映像など

C. 核兵器のない世界を目指して

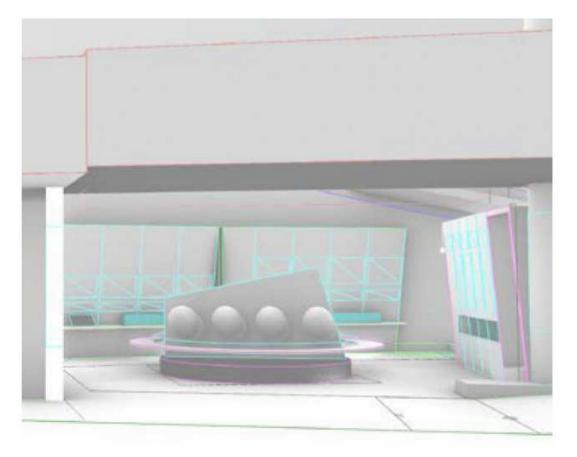
【ゾーンの目的】

核兵器開発の歴史とその脅威、そしてそれらに対し長崎・世界が行ってきた反核運動を紹介。 平和について考えるきっかけの場とする。

3. 二つの世界大戦

【ねらい】

歴史をきちんと見つめることが未来につながるという 姿勢のもと原爆投下の背景にあった歴史や原爆の開発 から投下に至るまでの道のりを客観的かつ多角的な視点からわかりやすく説明することで、戦争から遠くなった世代が戦争の愚かさや核兵器の非人道性について 考えられるようにする。

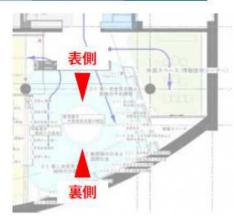


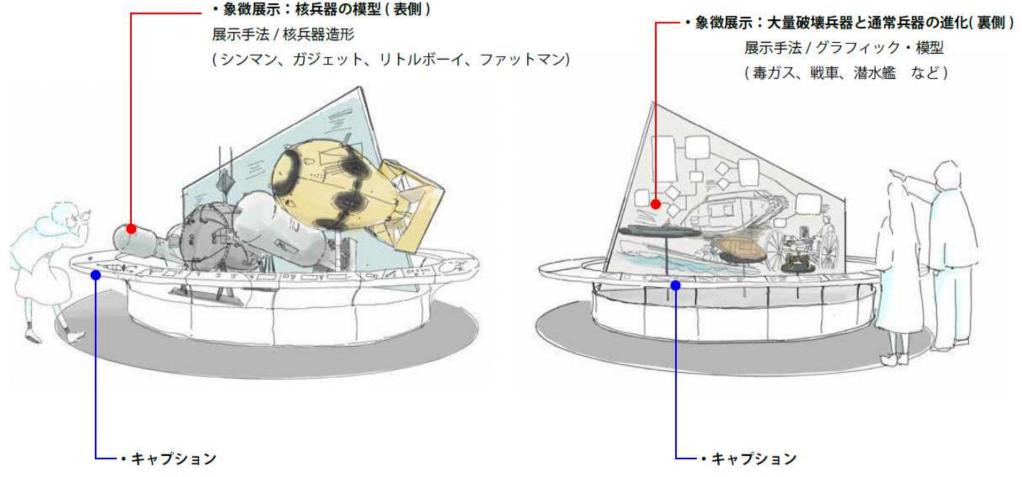
■3. 二つの世界大戦

象徴展示:核兵器の模型

【展示概要】

前面は「シンマン、ガジェット、リトルボーイ、ファットマン」で4つの原爆の造形で構成。裏面は、 同時代の通常兵器と大量破壊兵器の進化や、戦い方の変遷をグラフィック中心で表現。 知的好奇心から発展したサイエンスが、戦争の時代に飲み込まれ、利用されていく歴史も踏まえる。 必要に応じ小型模型、映像などを挿入して紹介する。





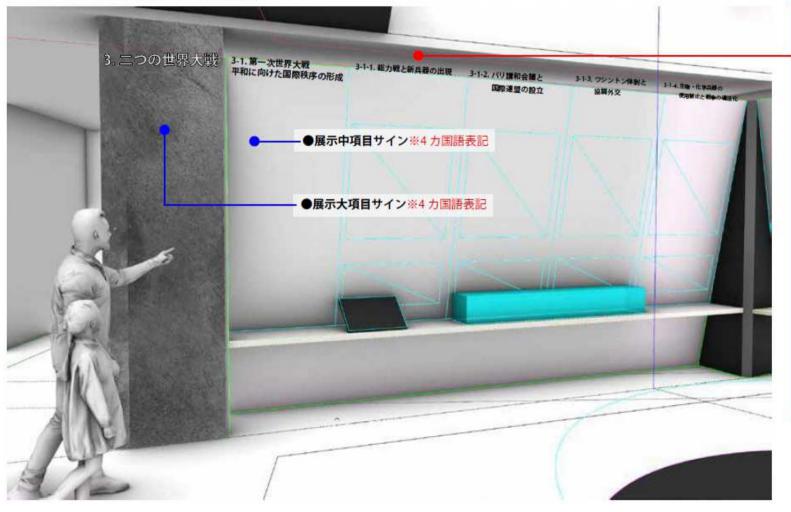
■3. 二つの世界大戦

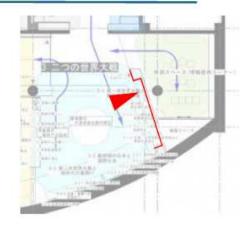
3-1. 第一次世界大戦 平和に向けた国際秩序の形成

【展示概要】

第一次世界大戦では、総力戦と新兵器により多くの犠牲を出した。

戦後はその反省から戦争と大量破壊兵器を規制して平和を目指す国際秩序が形成される。 日本も協調外交で国際社会に適応し、列強の国際協調と軍縮政策は順調に推進され、世界は 平和の時代に向きつつあった。





●展示小項目グラフィック

※タイトル日英表記

・3-1-1. 総力戦と新兵器の出現 展示手法 / グラフィック・写真 (番ガス戦の写真やガスマスクなど)

・3-1-2. パリ講和会議と国際連盟の設立 展示手法 / グラフィック・写真

(パリ講和会議や国際連盟の写真など)

• 3-1-3. ワシントン体制と協調外交

展示手法 / グラフィック・写真

(9 か国条約や海軍軍縮条約に関する 資料など)

・3-1-4. 生物・化学兵器の使用禁止と戦争の違法化

展示手法 / グラフィック・写真

(ジュネープ議定書やパリ不戦条約に 関する資料など)

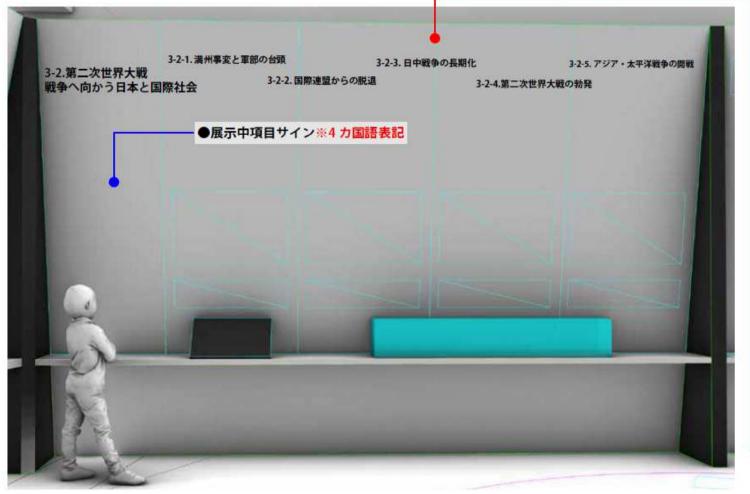
※①資料展示や映像は必要に応じて配置 (展示ケース:UV カットフィルム加工)

■3. 二つの世界大戦

3-2. 第二次世界大戦 戦争へ向かう日本と国際社会

【展示概要】

30年代に入ると平和を脅かす動きが日本やドイツなどから出てくる。日本では恐慌や政党政治の腐敗などにより軍部が台頭。満州事変、国際連盟の脱退、日中戦争の勃発と戦後の国際秩序から逸脱していく。 さらにドイツとイタリアも後に続き、ファシズムによる政治を進める国々と民主主義を守ろうとする国々との対立は徐々に深まり、世界は再び戦争の時代へと突入することになる。





●展示小項目グラフィック

※タイトル日英表記

・3-2-1. 満州事変と軍部の台頭

展示手法 / グラフィック・写真

(関東軍や満州へ渡った人々に関する資料など)

・3-2-2. 国際連盟からの脱退

展示手法 / グラフィック・写真 (日本が国際連盟を脱退する際の写真など)

・3-2-3. 日中戦争の長期化

展示手法 / グラフィック・写真 (日中戦争に従軍した兵士の装備品など)

・3-2-4. 第二次世界大戦の勃発

展示手法 / グラフィック・写真 (ヨーロッパ戦線の写真など)

・3-2-5. アジア・太平洋戦争の開戦

展示手法 / グラフィック・写真 (戦線の展開に関する地図など)

※①資料展示や映像は必要に応じて配置

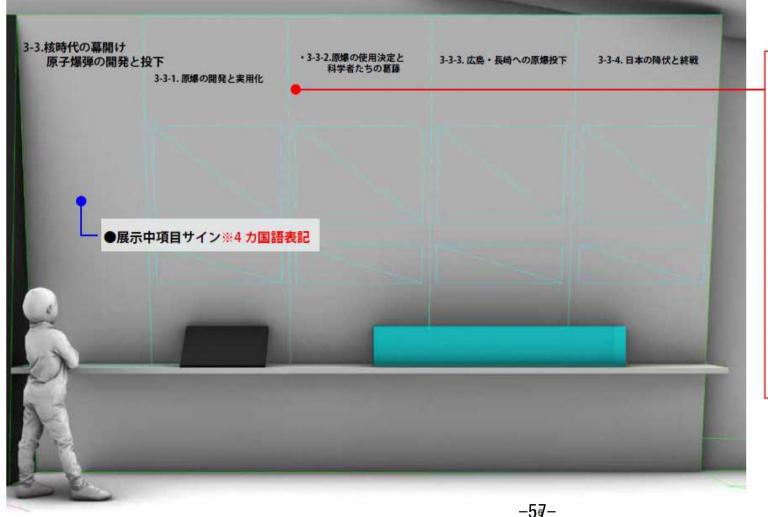
(展示ケース:UV カットフィルム加工)

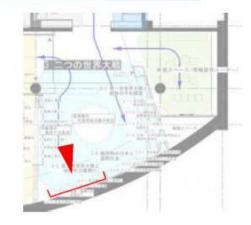
■3. 二つの世界大戦

3-3. 核時代の幕開け 原子爆弾の開発と投下

【展示概要】

第二次世界大戦の開戦により世界が戦争に飲み込まれていく中で各国は核兵器の開発に乗り出し、 第一次世界大戦後の国際秩序は完全に崩壊。アメリカも無差別爆撃や原爆投下など国際法や人道に反する 兵器の使用や行為を実施することになる。そして広島・長崎に原爆が投下。「核時代」は新たに幕を開け、 世界は「冷たい戦争」に突入していく。





●展示小項目グラフィック

※タイトル日英表記

・3-3-1. 原爆の開発と実用化

展示手法 / グラフィック・写真

(モード委員会報告書やトリニタイトなど)

3-3-2. 原爆の使用決定と科学者たちの葛藤

展示手法 / グラフィック・写真

(フランク・レポートやシラードの請願書など)

・3-3-3. 広島・長崎への原爆投下

展示手法 / グラフィック・写真 (原爆投下命令書など)

・3-3-4. 日本の降伏と終戦

展示手法 / グラフィック・写真 (終戦の詔書など)

※①資料展示や映像は必要に応じて配置

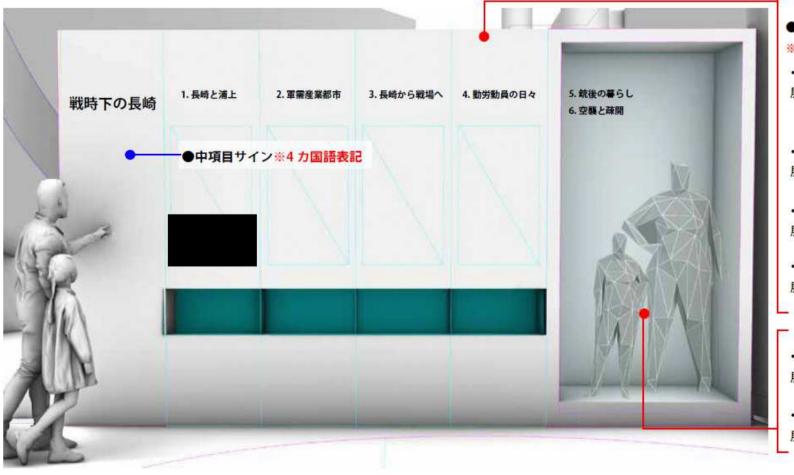
(展示ケース:UV カットフィルム加工)

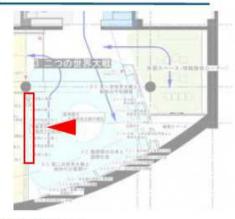
■3.二つの世界大戦

戦時下の長崎

【展示概要】

長崎市は軍需産業都市であり、総力戦体制下においては兵士だけでなく戦場の後方に当たる銃後の国民も戦った。 開戦当初、長崎市民にとって戦争の脅威は遠い場所にあったが、戦局の悪化につれて空襲が激化し、8月9日を 向かえることになる。





●展示小項目グラフィック

※タイトル日英表記

・1. 長崎と浦上

展示手法 / グラフィック・写真

(被爆前の長崎の映像やカトリック関係の 資料など)

• 2. 軍需産業都市

展示手法 / グラフィック・写真 (戦艦武蔵や魚雷の模型など)

・3. 長崎から戦場へ

展示手法 / グラフィック・写真 (現役兵証書や寄せ書き日の丸など)

・4. 勤労動員の日々

展示手法 / グラフィック・写真

(勤労動員に従事した学生の日記など)

・5. 銃後の暮らし

展示手法 / グラフィック・写真 (千人針や慰問袋など)

• 6. 空襲と疎開

展示手法 / グラフィック・写真

(防空頭巾や焼夷弾の筒など)

※①資料展示や映像は必要に応じて配置

(展示ケース:UV カットフィルム加工)

C. 核兵器のない世界を目指して

【ゾーンの目的】

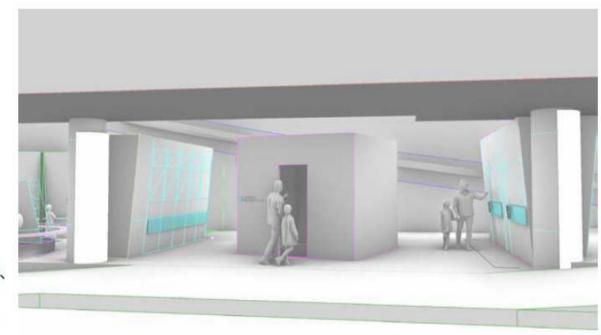
核兵器開発の歴史とその脅威、そしてそれらに対し長崎・世界が行ってきた反核運動を紹介。 平和について考えるきっかけの場とする。

4. 核兵器の脅威

【ねらい】

- ●4-1. 第一の核時代 (1945 ~ 1989)東西冷戦と核兵器開発競争
- ●4-2. 第二の核時代 (1989 ~ 2014) 新たな核リスクの出現
- ●4-3. 第三の核時代 (2014 ~現在) 岐路に立つ国際社会

核兵器の開発をめぐる複雑な歴史や国際情勢、近年、 核兵器使用の危険性が高まっていることを伝えることで、 誰もが核兵器のある世界に生きる当事者であると感じてもらう とともに、厳しい状況にありながらも被爆地をはじめ、世界の 多くの人が、核兵器廃絶のための活動に取り組んでいることを 伝えることで、市民一人ひとりの行動が平和な未来をつくること につながる事を知ってもらう。

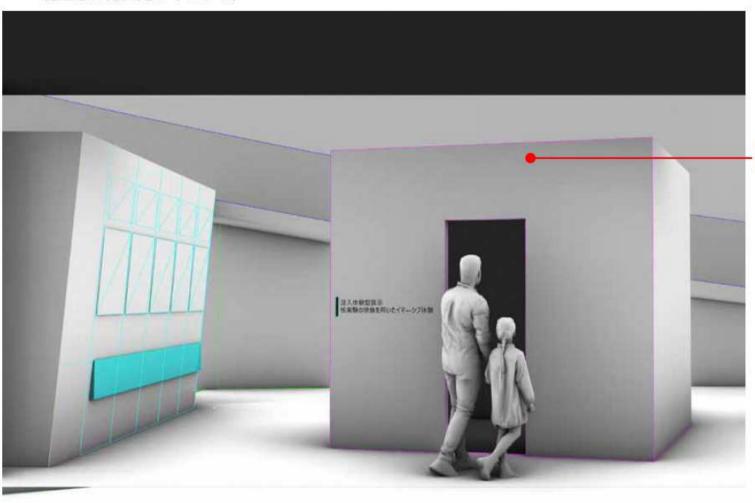


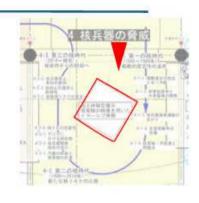
■4. 核兵器の脅威

没入体験型展示:核実験映像によるイマーシブ体験

【展示概要】

2000回を超える核実験の凄まじさと、その場に立ち会う疑似体験で、核兵器に囲まれているという恐ろしさ、絶望感を再自覚してもらう。





●没入体験型展示:核実験の映像を用いたイマーシブ体験 展示手法 / 体験型映像



■4. 核兵器の脅威

4-1. 第一の核時代 (1945 ~ 1989) 東西冷戦と核兵器開発競争

【展示概要】

第一の核時代は1945年~1989年。核の時代に入り冷戦が終わるまで。第二次世界大戦後、世界の平和と安全の維持を目的に国際連合が発足し、核兵器廃絶が目指された。一方で、米ソの対立は深刻化し、核軍拡競争はエスカレート。世界各地で核実験が実施される中で第五福竜丸事件が起こり、核実験に反対する市民運動が広がる。

世界各地で核実験が実施される中で第五福竜丸事件が起こり、核実験に反対する市民運動が広がる。
政治レベルではキューバ危機により全面核戦争のリスクが出現。核戦争になれば相手国だけでなく、地球全体を破滅することに気づき、
米ソともに核兵器を使用しないという認識が生まれ、核軍縮、核不拡散条約へと繋がったが、問題点も存在した。



●展示小項目グラフィック

※タイトル日英表記

・4-1-1. 国際連合の設立と米ソ冷戦 展示手法 / グラフィック・映像展示・模型展示 (鉄のカーテン演説の映像など)

核兵器の領

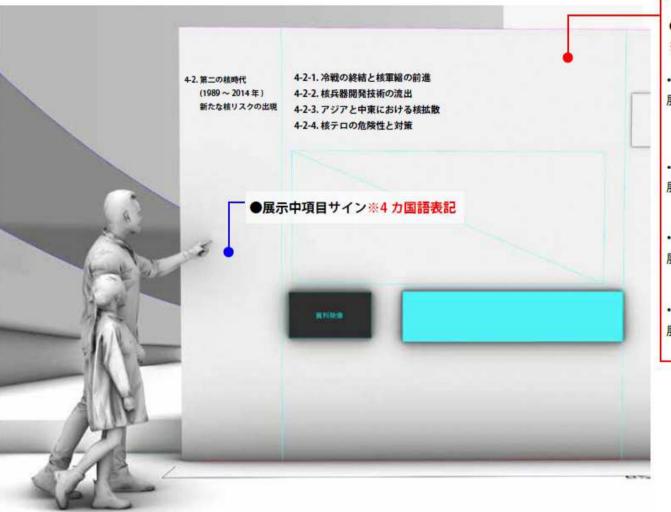
- ・4-1-2. 核軍拡競争と水素爆弾の開発 展示手法 / グラフィック・映像展示 (世界終末時計など)
- 4-1-3. 核兵器廃絶運動の広がり
 展示手法 / グラフィック・写真
 (第五福竜丸事件に関する資料など)
- 4-1-4.全面核戦争の危機 展示手法 / グラフィック・写真 (キューバ危機に関する資料など)
- ・4-1-5. 核軍縮・不拡散政策と問題点 展示手法 / グラフィック・写真・模型展示 (核兵器不拡散条約への署名時の写真など)
 - ※①資料展示や映像は必要に応じて配置 展示ケース:UV カットフィルム加工 ②多言語に関しては QR コード等で対応を検討する

■4. 核兵器の脅威

4-2. 第二の核時代 (1989 ~ 2014) 新たな核リスクの出現

【展示概要】

第二の核の時代は1990年~2014年。冷戦の終結と旧ソ連の崩壊による核兵器開発技術の流出や、既存の核軍縮・ 不拡散政策に対する反発などを背景として、アジアと中東において核拡散が進み、さらには核テロのリスクが 台頭したが、核軍縮・核兵器廃絶に向けて努力が重ねられた。





●展示小項目グラフィック

※タイトル日英表記

• 4-2-1. 冷戦の終結と核軍縮の前進

展示手法 / グラフィック・写真・資料映像 (ベルリンの壁崩壊の映像や包括的核実験禁止条約に 関する写真など)

4-2-2. 核兵器開発技術の流出

展示手法 / グラフィック・写真・資料展示 ("核の闇市場"に関する図表など)

• 4-2-3. アジアと中東における核拡散

展示手法 / グラフィック・写真・資料映像・資料展示 (インドやパキスタン、北朝鮮の核実験に関する写真など)

・4-2-4. 核テロの危険性と対策

展示手法 / グラフィック・写真・資料展示 (アメリカ同時多発テロ事件やプラハ演説の写真など)

※①資料展示や映像は必要に応じて配置 展示ケース:UV カットフィルム加工

■4. 核兵器の脅威

4-3. 第三の核時代 (2014~現在) 岐路に立つ国際社会

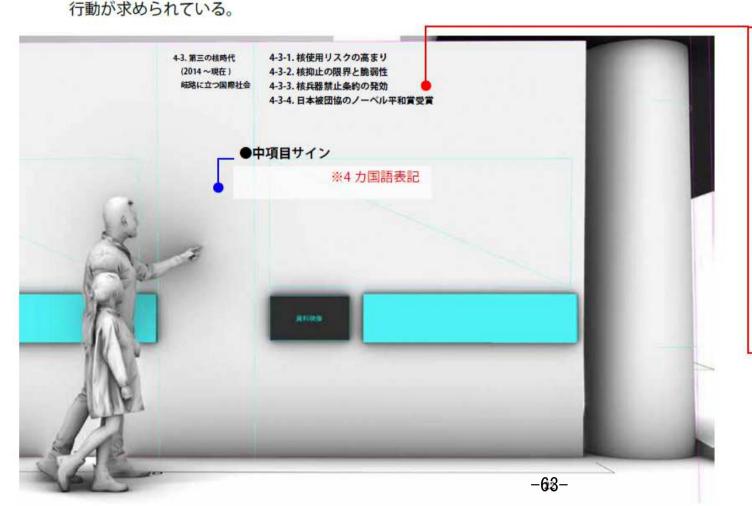
【展示概要】

第三の核の時代は2014年から現在に至るまで。ポスト冷戦期も過ぎ、大国間の核軍拡競争が再燃。 さらに既存の国際秩序を変更しようという動きや、武力侵攻に核の影をちらつかせる動きがあらわれ、 核兵器使用のリスクが急速に高まっている。

一方で、核兵器の非人道性に注目が集まり、核兵器禁止に向けた国際気運が増大。2021年に核兵器禁止条約が発効し、2024年に日本被団協が「核兵器なき世界の実現」に努力したとしてノーベル平和賞を受賞した。

新たなスタートに立った今、できたばかりの条約を育て実効性のあるものにしていくためにも、一人ひとりの意識と





●展示小項目グラフィック

※タイトル日英表記

・4-3-1. 核使用リスクの高まり

展示手法 / グラフィック・写真・資料映像 (核兵器をめぐる現代の国際情勢に関する資料など)

• 4-3-2. 核抑止の限界と脆弱性

展示手法 / グラフィック・写真

(新興技術と核兵器制御システムに関する資料など)

4-3-3. 核兵器禁止条約の発効

展示手法 / グラフィック・写真・資料映像・現物資料 (核兵器禁止条約の発効時の写真など)

・4-3-4.日本被団協のノーベル平和賞受賞

展示手法 / グラフィック・写真・資料映像・現物資料 (ノーベル平和賞受賞に関する写真など)

※①資料展示や映像は必要に応じて配置 展示ケース:UV カットフィルム加工

C. 核兵器のない世界を目指して

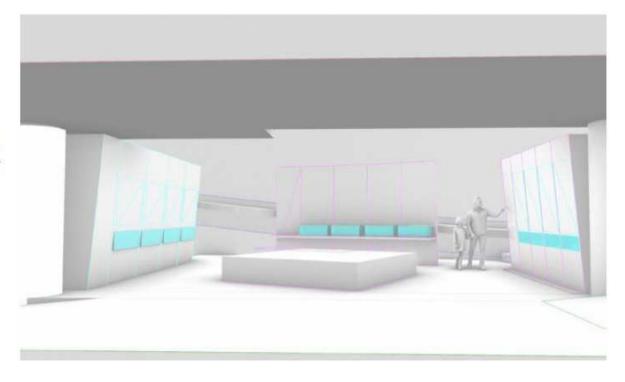
【ゾーンの目的】

核兵器開発の歴史とその脅威、そしてそれらに対し長崎・世界が行ってきた反核運動を紹介。 平和について考えるきっかけの場とする。

5. 長崎の歩み

【ねらい】

長崎の平和と核兵器廃絶に向けた取組みが過去から 現在に至るまで絶え間なく続いていることを示すことで、 長崎市民の平和と、核兵器廃絶に対する願いに共感して もらい、未来へ受け継いでもらう。



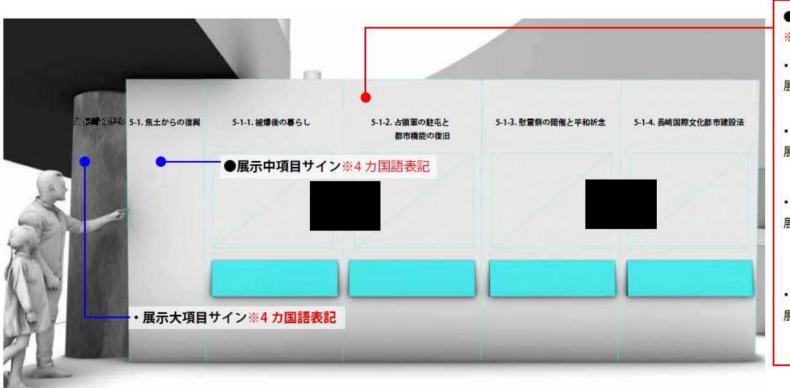
■5. 長崎の歩み

5-1. 焦土からの復興

【展示概要】

長崎の街は原爆で焼け野原となり、「70年は草木も生えない」と言われたが、9月に入るとかすかに草木が芽生え、 人々は生きる希望を見出した。やがて人々は、壊れた建物の木材などを集めて、寝起きができるほどの小屋を建て住み 始め、街は少しずつ活気を取り戻していった。原爆により恐ろしい体験をした長崎市民は、平和に対する強い願いから 「平和は長崎から」を合言葉に、「恒久平和の理想」を達成する国際文化都市を目指してまちづくりを始めていった。





●展示小項目グラフィック

※タイトル日英表記

・5-1-1. 被爆後の暮らし

展示手法 / グラフィック・写真・資料映像・資料展示 (被爆後の長崎の映像など)

・5-1-2. 占領軍の駐屯と都市機能の復旧

展示手法 / グラフィック・写真・資料展示 (長崎に進駐した米軍に関する資料など)

・5-1-3. 慰霊祭の開催と平和祈念

展示手法 / グラフィック・写真・アーカイブ映像 資料展示

(平和宣言に関する資料など)

• 5-1-4. 長崎国際文化都市建設法

展示手法 / グラフィック・写真・資料映像・資料展示 (平和記念事業に関する資料など)

※①資料展示や映像は必要に応じて配置 展示ケース:UV フィルム加工

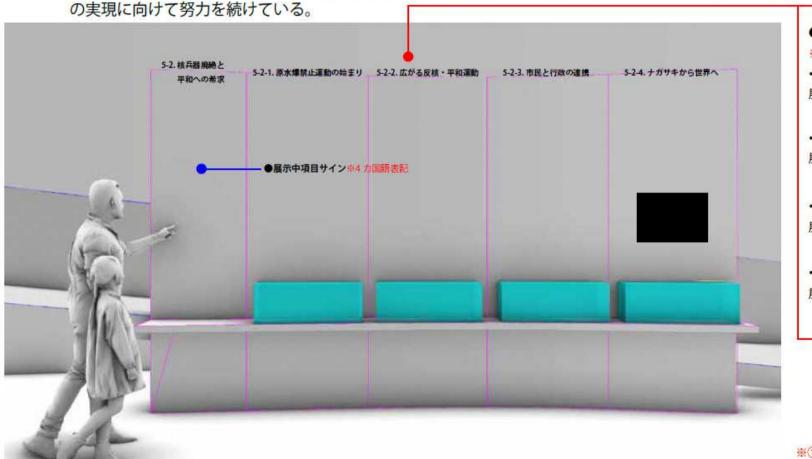
■5. 長崎の歩み

5-2. 核兵器廃絶と平和への希求

【展示概要】

街の復興が進む一方、占領軍により原爆についての報道と出版は規制されたため、被爆者は沈黙を余儀なくされた。 しかし、1954年の第五福竜丸事件をきっかけに、原水爆禁止と被爆者援護を求める運動が起こり、長崎の被爆者は 被爆体験と被爆者の実情を訴える事で、運動に参加していった。こうした平和や核兵器廃絶を求める動きは市民や行政 にも広がり、以来、長崎の人々は原爆被爆都市の使命として、核兵器の脅威を世界に訴え、核兵器廃絶と恒久平和





●展示小項目グラフィック

※タイトル日英表記

• 5-2-1. 原水爆禁止運動の始まり

展示手法 / グラフィック・写真・資料展示 (原水禁運動の写真や被爆者健康手帳など)

・5-2-2. 広がる反核・平和運動

展示手法 / グラフィック・写真

(反核・平和に向けた市民運動の写真など)

・5-2-3. 市民と行政の連携

展示手法 / グラフィック・写真

(市民と長崎市の協働事業に関する資料など)

・5-2-4. ナガサキから世界へ

展示手法 / グラフィック・写真

(海外で開催された原爆展や被爆者講話の 写真など)

※①資料展示や映像は必要に応じて配置 展示ケース:UV フィルム加工

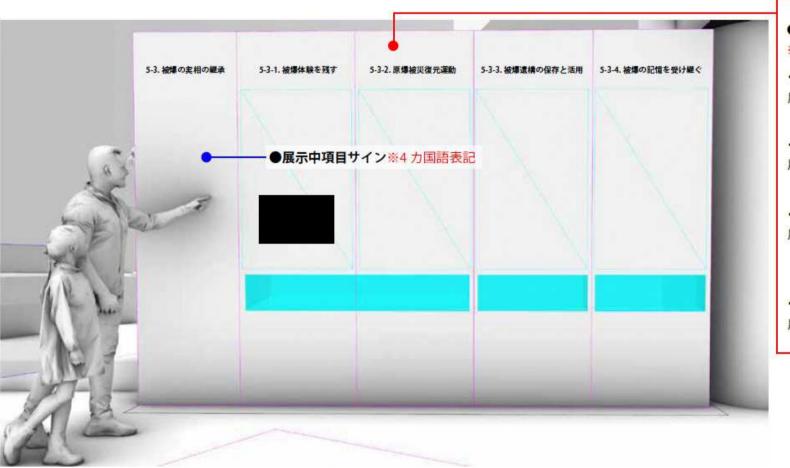
■5. 長崎の歩み

5-3. 被爆の実相の継承

【展示概要】

街が復興するにつれて市内の瓦礫が片付けられていく中で、貴重な被爆資料が撤去されていく状況に懸念が高まり、1949年より被爆資料の収集・保存活動が始まった。さらに原水禁運動の盛り上がりや戦争を知らない世代の増加等を背景として、様々な形で8月9日の体験や記憶を記録し、後世へ残そうとする動きが活発になっていった。こうした被爆者や遺族の活動は若い世代に受け継がれ、現在に至っている。





●展示小項目グラフィック

※タイトル日英表記

・5-3-1. 被爆体験を残す

展示手法 / グラフィック・写真・資料展示 (原爆資料保存委員会の収集資料など)

• 5-3-2. 原爆被災復元運動

展示手法 / グラフィック・写真・資料展示 (復元された町の地図など)

・5-3-3. 被爆遺構の保存と活用

展示手法 / グラフィック・写真・資料映像・QR 検索 資料展示

(被爆建造物の写真など)

・5-3-4. 被爆の記憶を受け継ぐ

展示手法 / グラフィック・写真・資料展示 (家族・交流証言講話の写真など)

※①資料展示や映像は必要に応じて配置 展示ケース:UV フィルム加工

■5. 長崎の歩み

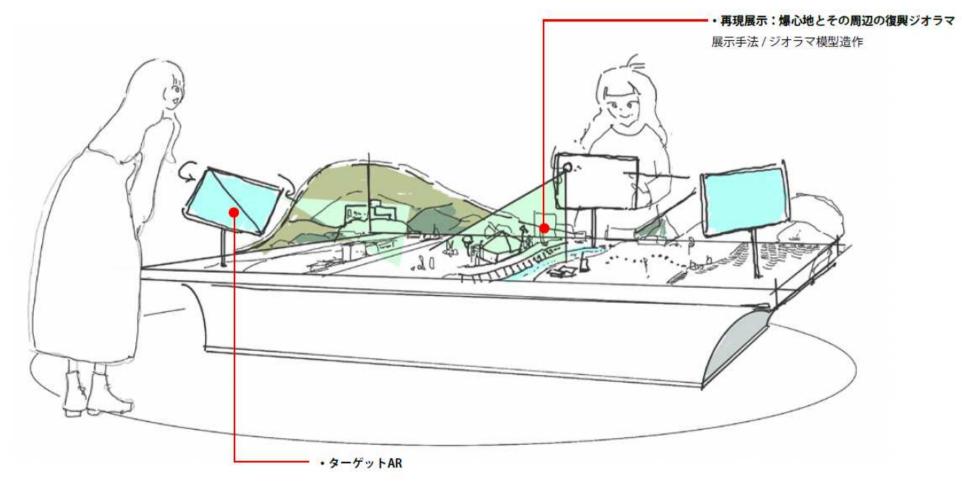
再現展示:爆心地とその周辺の復興ジオラマ

【展示概要】

被爆後10年経過した爆心地を含めた範囲の縮小模型でその当時の状況を知る。

併せてターゲット AR で詳細情報を提供すると共に、現在の同箇所を表示。焦土と化した状態からの復興状況を確認する。





C. 核兵器のない世界を目指して

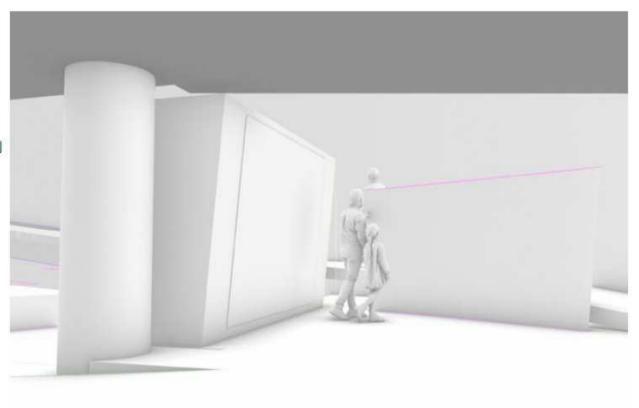
【ゾーンの目的】

核兵器開発の歴史とその脅威、そしてそれらに対し長崎・世界が行ってきた反核運動を紹介。 平和について考えるきっかけの場とする。

平和は長崎から

【ねらい】

最後にあらためて「長崎を最後の被爆地に」 のメッセージを共有してもらう。



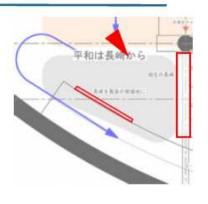
■平和は長崎から

長崎を最後の被爆地に

【展示概要】

展示室の最後に「長崎を最後の被爆地に」を世界各国の言語で表示することで心に刻んでいただく。





長崎を最後の被爆地に

展示手法 / グラフィック 「長崎を最後の被爆地に」テキスト ※多言語対応

D. ビデオルーム

【ゾーンの目的】

来館者が自ら平和のためにできることを考え、行動してもらえるきっかけを提供する。

情報メディアコーナー

【ねらい】

常設展示や企画展を見て平和や核兵器廃絶に向けて実際に行動できる心を育む。

- ●ビデオルーム
- ●情報メディアコーナー

様々なメッセージ、被爆者の証言、平和団体の活動に触れることで、 平和や核兵器廃絶に向けて実際に行動したり、発信したりするきっかけをつかむ。

■情報メディアコーナー

ビデオルーム / 情報メディアコーナー

【展示概要】

- ・ビデオルーム
- ・情報メディアコーナー 来館者がメッセージを残し、平和に対する想いを共有できるスペースを設置する。

