

戦後 80 年 宇佐学講座

掩体壕は静かに語る

-80 年目とこれから-

26 中央断面図

26 尾部

25 中央縦断面図

2025

宇佐市教育委員会

ごあいさつ

本日は戦後 80 年企画展『掩体壕は静かに語る -80 年目とこれから-』にご来場いただきありがとうございます。

太平洋戦争末期に築かれた掩体壕は、戦時下の緊迫した時代を物語る貴重な戦争遺構です。宇佐市では現在 11 基の掩体壕を見ることができます。中でも城井 1 号掩体壕は戦争遺跡としては全国 2 番目に指定文化財となり、現在は平和について考える史跡公園として親しまれています。宇佐市以外でも全国にその姿を見かけますが、それは戦時中に築造されたほんの一握りにすぎません。現在では風化や開発によって失われつつあるものが多いのも事実ですが、同時に保存して平和を学ぶ場として活用される掩体壕もあります。

地域に残る掩体壕は、戦争の記憶を伝える存在として、静かに私たちに語りかけています。

戦後 80 年の節目にあたり、掩体壕を単なる過去の遺物としてではなく、歴史を学び、平和を考える場としてどう保存し、活用していくかが問われています。本展示が、掩体壕の歴史的意味と今後の可能性、平和について考える一助となれば幸いです。

最後に、本展示の開催にご協力いただいたすべての皆様に、心より御礼申し上げます。

令和 7 年 9 月

宇佐市教育委員会

えんたいごう

掩体壕とは？

宇佐平野の景色の一部となっている掩体壕、そもそも掩体壕とは何でしょうか。掩体壕とは空襲など敵の攻撃から対象物を守るための構造物のことです。正式名称は「掩体」と言いますが、呼び方については当時の基地で働く人や地域の人たちによって「掩体壕」と呼ばれ、今日では「掩体壕」として浸透し、親しまれています。

多くの人が想像するのは宇佐市の城井^{じょうい} 1 号掩体壕のような飛行機を入れるコンクリートの建物に土をかぶせたものではないでしょうか？

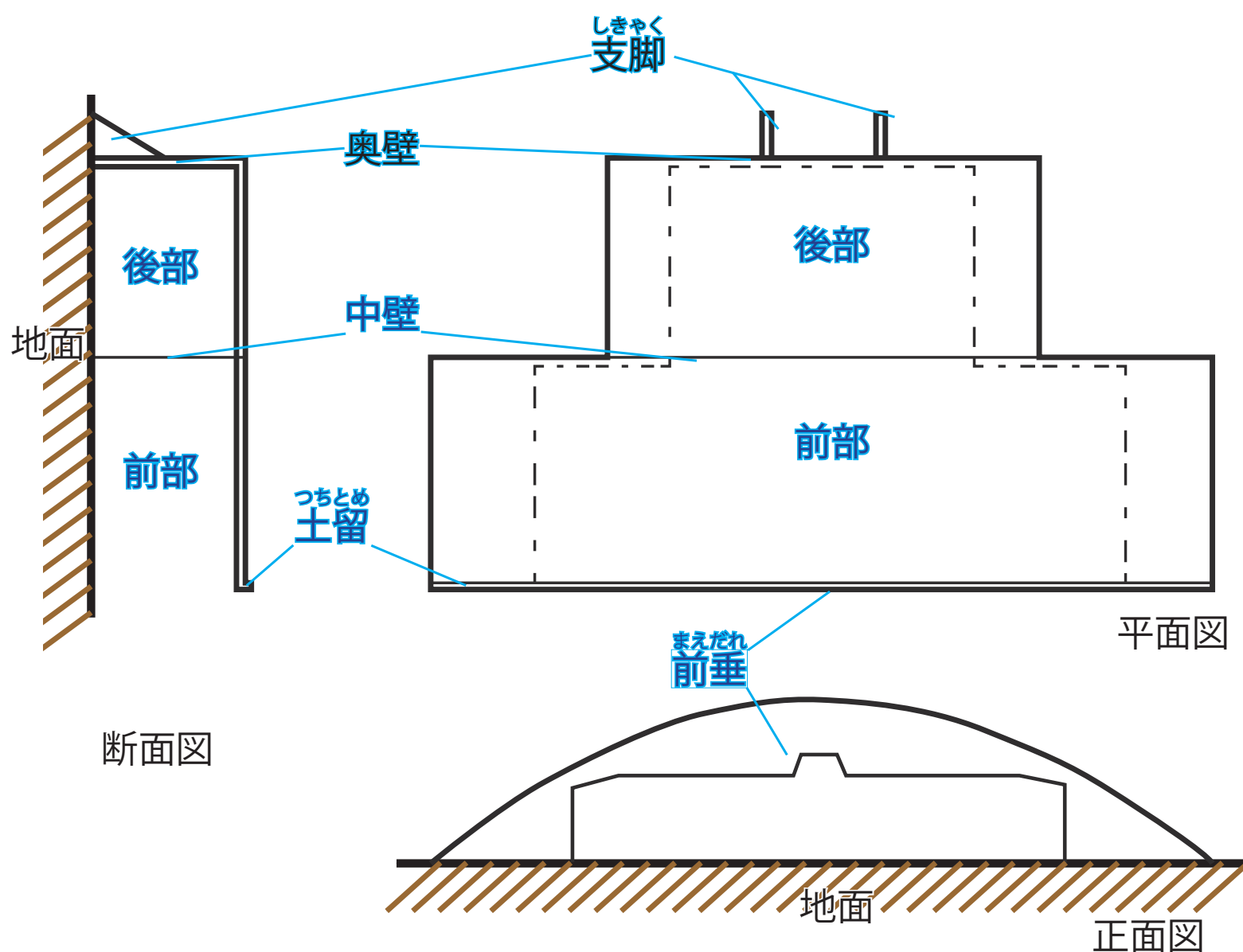
実は掩体壕には、ボート用、戦車用など様々な種類があります。その中でも今回は航空機用の掩体壕についてご紹介いたします。

掩体壕の役割は大きく 2 つあります。1 つは航空機を銃弾や爆弾の爆風などの攻撃から守ることです。通常 1 基の掩体壕には 1 機の飛行機しか格納できません。掩体壕を築造する際も入口をそろえて並べたりせず、向きもバラバラに離れて築造しました。これは 1 度の攻撃で同時に破壊される危険を回避するためです。2 つ目は航空機を隠すことです。コンクリートでできた掩体壕の上は土をかぶせ、植物を植えて隠すことで、空から発見しづらくしていました。また滑走路から遠く、森の中や山の裾^{すそ}、人家の中にまぎれさせ、少しでも発見され、攻撃される危険を減らしていたのです。

掩体壕の種類 ゆうがい 有蓋掩体壕

掩体壕は屋根が有るか、無いかで分類できます。**屋根のある掩体壕**を「ゆうがい有蓋掩体壕」といいます。一般的にはコンクリートを使用しますが、これにも鉄筋や、鉄網が入るもの、コンクリート袋を重ねただけの無筋のものなどあります。コンクリート以外には基礎は、コンクリートで屋根を木で作った木製掩体壕、すいどう隧道式(トンネル)などがありました。

有蓋掩体壕のコンクリートを観察すると、拳ほどの大きさの石が混ぜられていることも多く見られます。資源が少ない中で、コストを抑えるための工夫が見られます。



10号掩体壕（宇佐市中型掩体壕）

掩体壕の各部名称については、仮名称をつけています。

掩体壕の種類 むがい 無蓋掩体壕

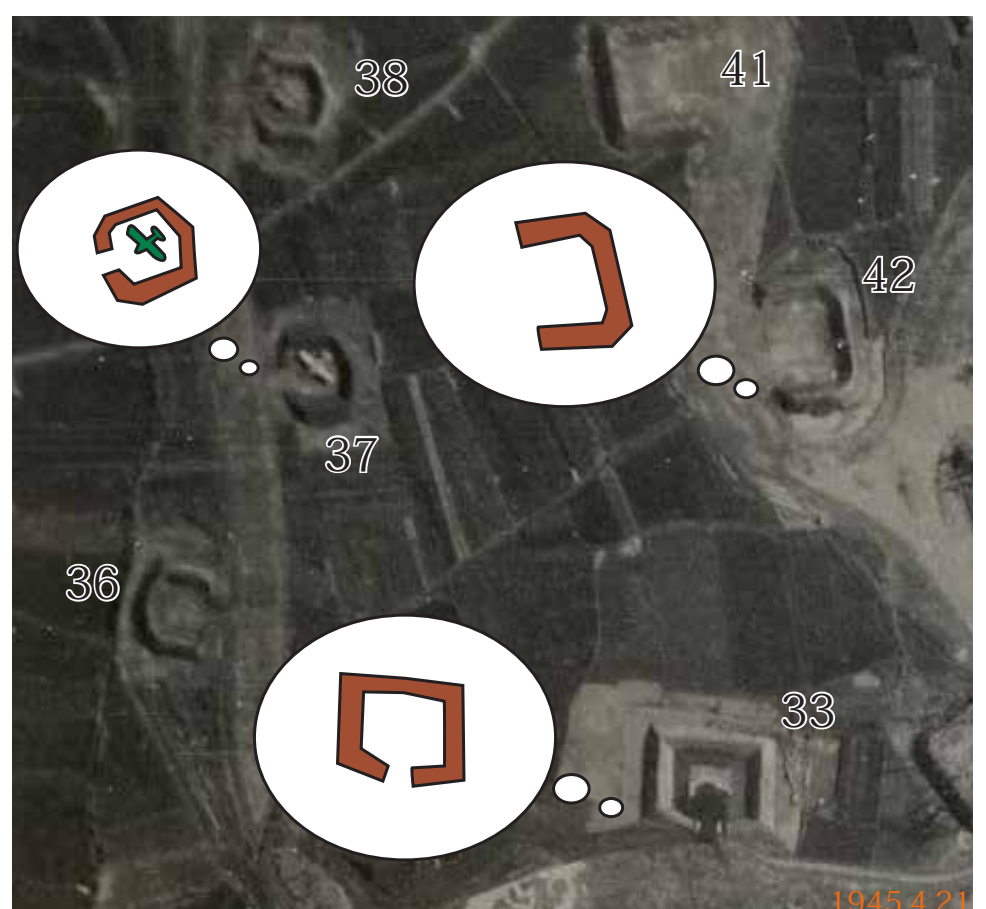
屋根がない掩体壕のことを「むがい 無蓋掩体壕」といい、土を土手状に盛ることで築造します。有蓋掩体壕に対して、資源、労働力、工期を短縮できるため、築造された掩体壕のほとんどはこの無蓋掩体壕です。平面形はコの字状やU字型が一般的ですが、E字型など様々な種類が築造されたようです。

無蓋掩体壕を構築する土は築造する場所を掘り下げる例が確認されています。掩体壕の外周を掘り下げる場合と、掩体壕の内側を掘り下げる場合があるようです。各地で近隣の学生などが動員されたという記録が残されています。

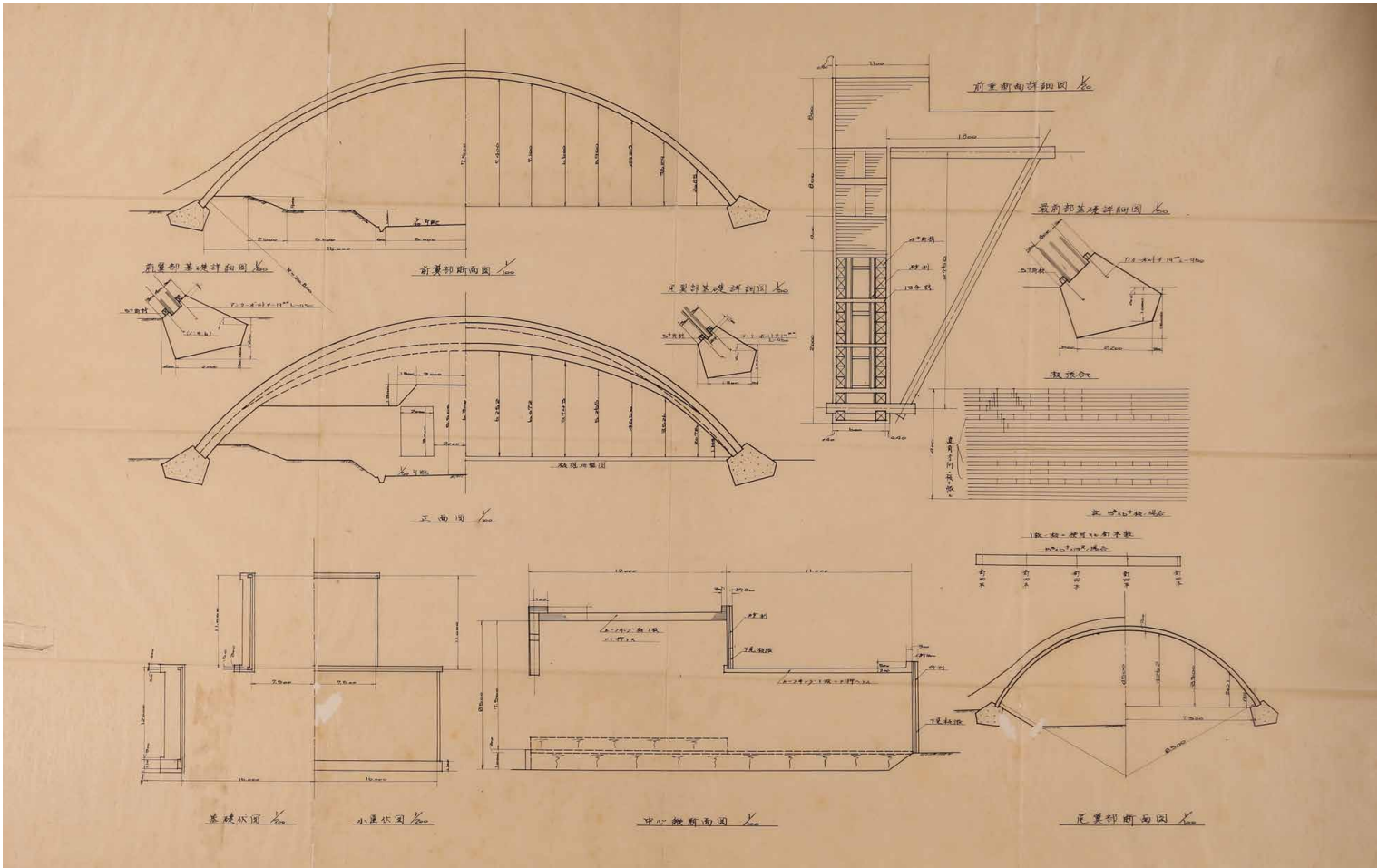
基本的に屋根はありませんが、ぎそうもう 偽装網や竹、木の板を並べたおおいやね 覆屋根などで機体を隠す例も確認されています。**上空からの攻撃には効果がありませんが、横方向からの攻撃と、周囲で爆発した爆風による飛散物から防ぐことを目的**としています。



1945/7/5 米軍航空写真（宇佐市畑田地区）
52、53 はC字型6角形

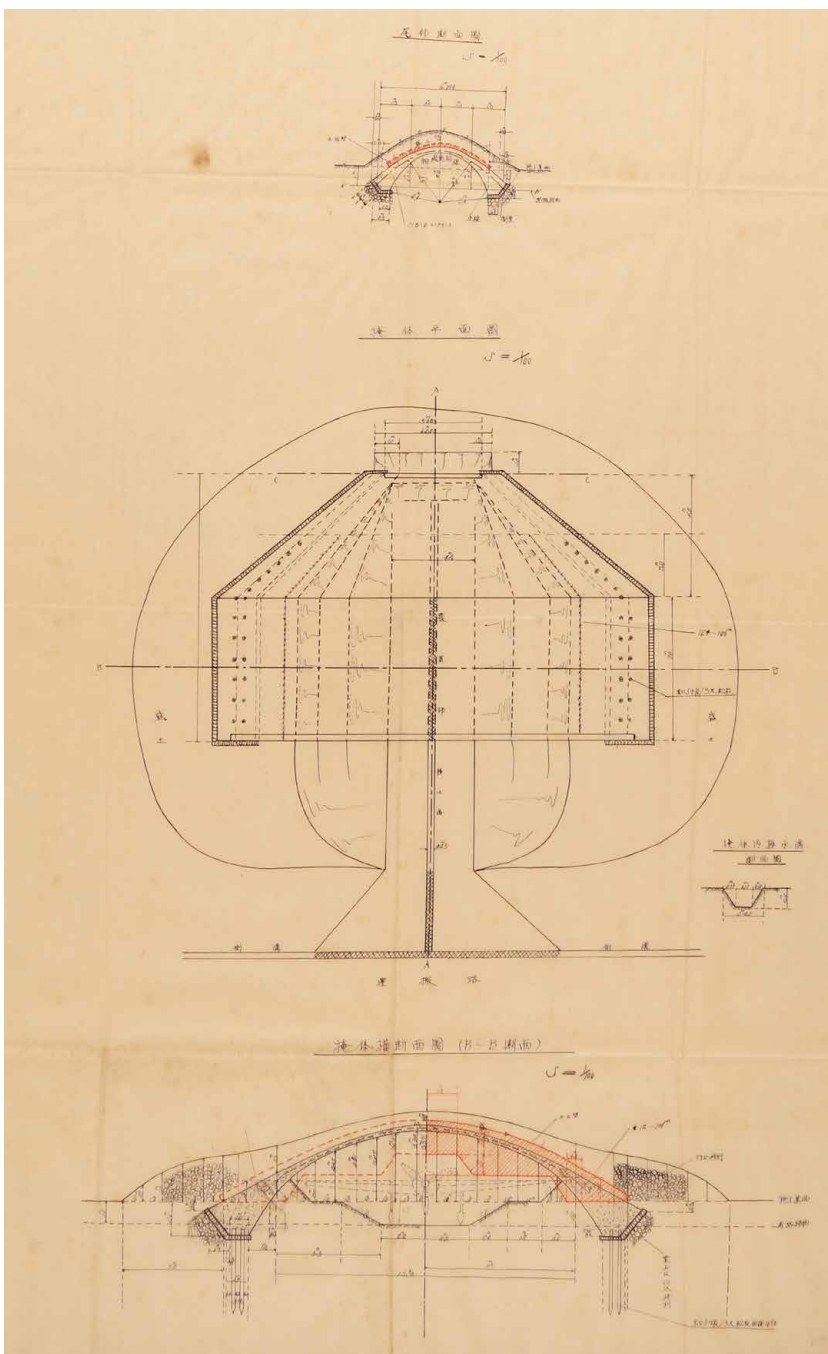


1945/4/21 米軍航空写真（宇佐市森山地区）
33 はコの字型前裾あり、36～38 はC字型6角形、
41、42 はコの字型



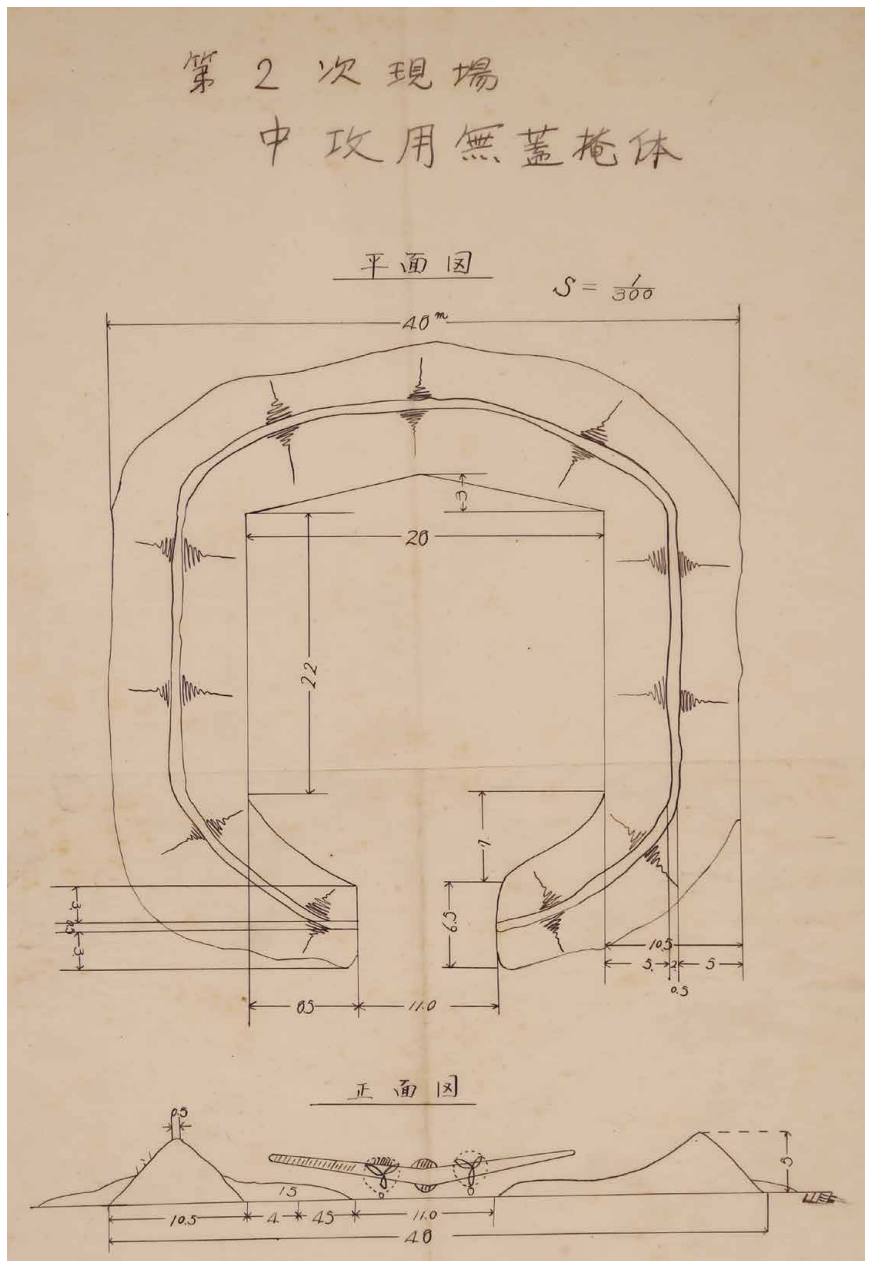
(仮)有蓋掩体壕構造図

小型掩体壕の基礎伏図、奥壁、後部、中壁、前部、前垂^{まへたれ}の組み合わせ方を確認できます。掩体壕の外面に、コンクリートが乾く時にひび割れないように、養生するように指示しています。



掩体平面図

小型掩体壕の平面図と断面図です。下の断面図から地面を掘り下げて、半地下式にしています。掩体壕の基礎や盛土には砂利を混ぜています。



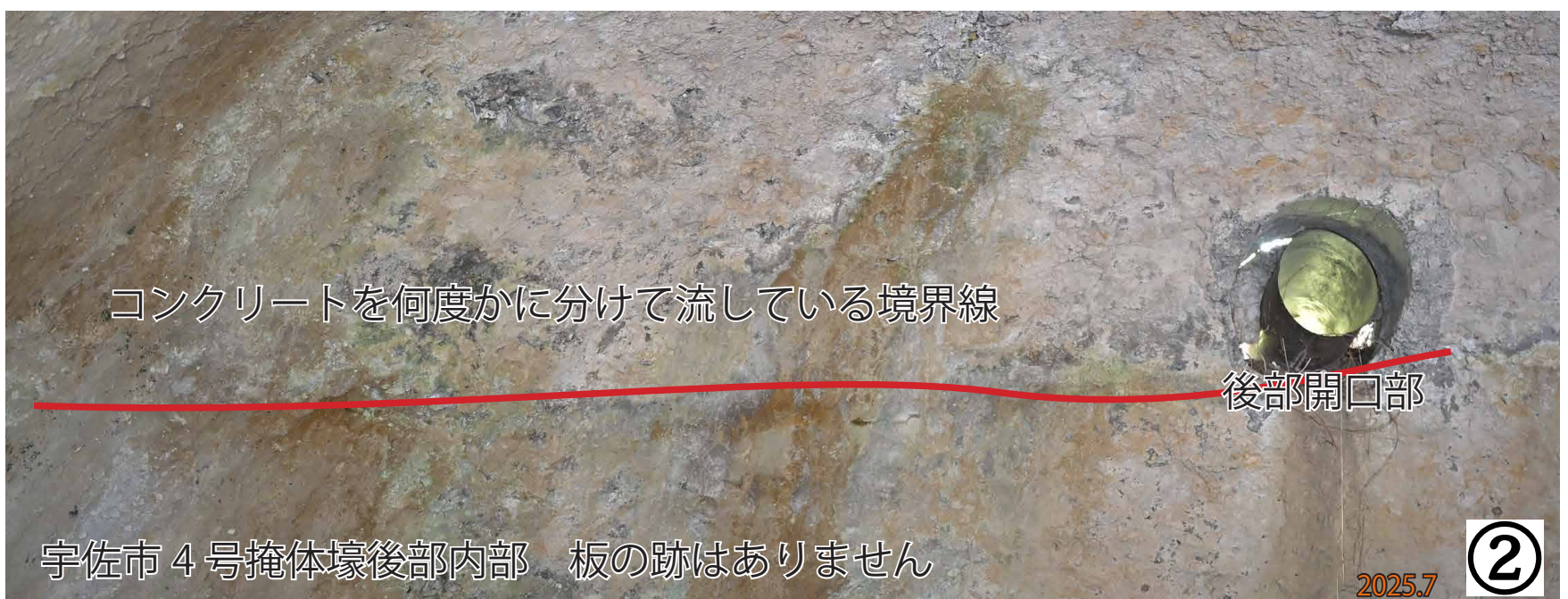
第2次現場 中攻用無蓋掩体

中型無蓋掩体壕の図面が記されています。宇佐市でこのタイプは城井、畑田、上田地区において確認できます。

掩体壕の作り方



有蓋掩体壕の内部で、木の板痕が残されているところ（①）は**型枠を内部に使用してコンクリートを流すやり方で「Z6 工法」**といえます。この工法では複数の型枠を組み合わせますが、型枠は別の掩体壕で再利用することで、素早く築造することを目指しています。



反対に木の板痕が見られない所（②）は、**つちまんじゅう 土饅頭を作り、そこにコンクリートを流す方法で、「Z5 工法」**と呼ばれ、資源を抑え、素早く築造できます。土饅頭を踏み固める際の足跡が天井に転写されていたり、土が付着したままになっているのが特徴です。しかし土饅頭の上に木の板を敷いて、コンクリートを流すこともあったようです。

有蓋掩体壕の作り方

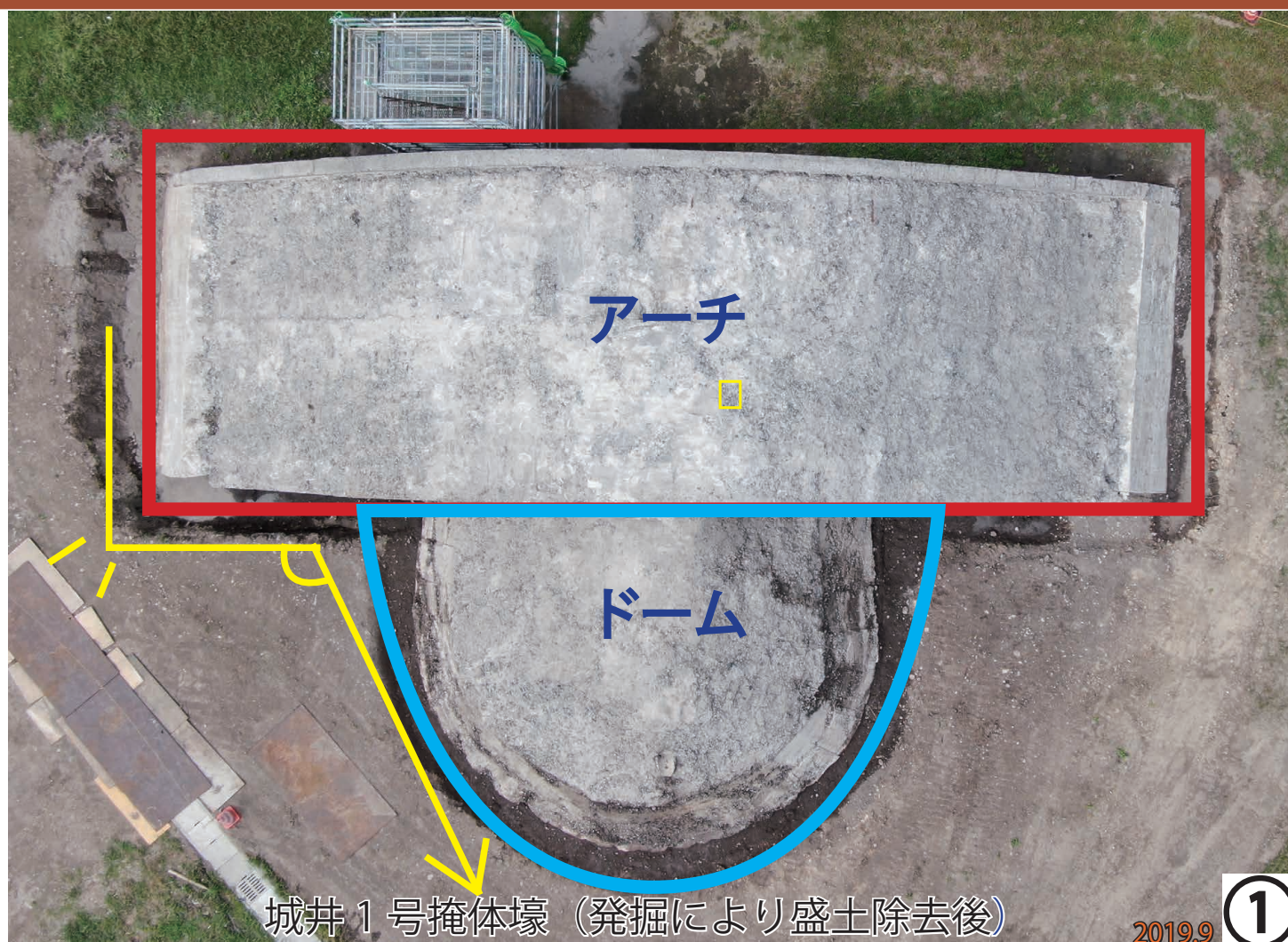
掩体壕を築造する際は、基本的に海軍施設部が指導しますが、築造するのは地元の業者に委託していました。確保できる労働力や、資源、必要な掩体壕の数を踏まえて、作り方を工夫していました。そのため一つの飛行場でみられる掩体壕は基本的に同じ作りをしていますが、ほかの地域と比較すると差が見られます。宇佐基地では 1 ～ 4 号が先行、5 ～ 9 号は後発で築造されますが、後発では内部に型枠を使用しません。このように築造時期の違いにより、後に築造されたもの、つまり終戦に近い時期のものほど同じ基地内でも粗雑になっていくケースが見られます。

有蓋掩体壕は部分ごとに分割して築造されます。南国市の例を参考に紹介します。

- ① 掘削を行い、奥壁基礎を打設する。
- ② 奥壁を作る（後部がアーチの場合）
- ③ （Z6 では型枠を組む）（Z5 では盛り土を行う）後部を作る
- ④ 中壁→前部（流れは後部と同じ）
- ⑤ 前垂をつける
- ⑥ 掩体壕外面に盛土を行う

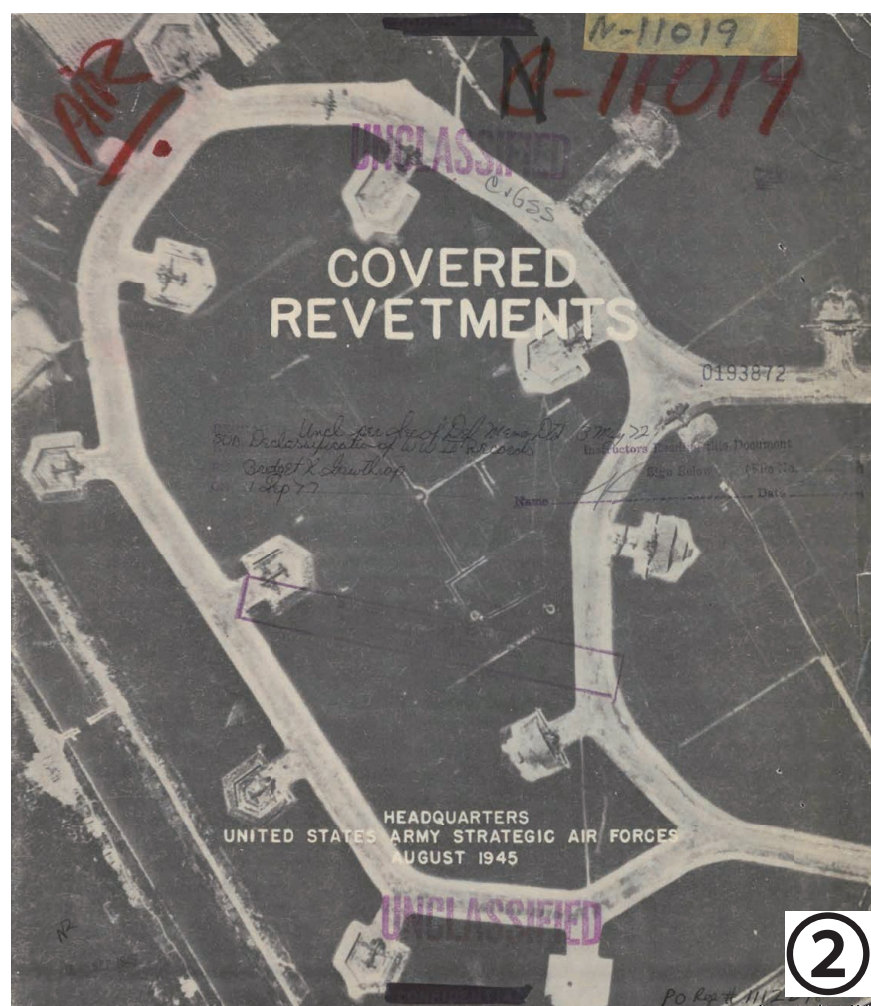
このように後部から築造する例が多いようです。しかし大分航空基地や宇佐基地でみられる築造途中の中型掩体壕は凸型の基礎を先にすべて打設しているため、個別に検討が必要であると思われます。

米軍からみた掩体壕の種類



有蓋掩体壕を真上から見たとき長方形に見える構造を「アーチ」、台形や半円形に見える構造を「ドーム」と呼んでいます。多くはこのアーチとドームの組み合わせにより、掩体壕が築造されてます (①)。

米軍の『1945 Japanese Aircraft Covered Revetments & Barricades Study』(②)によると掩体壕はTYPE1～TYPE6に分類されています。掩体壕は偽装網やコンクリートに盛土を行い草を生やすなどで隠蔽しましたが、米軍により分析されていることがわかります。

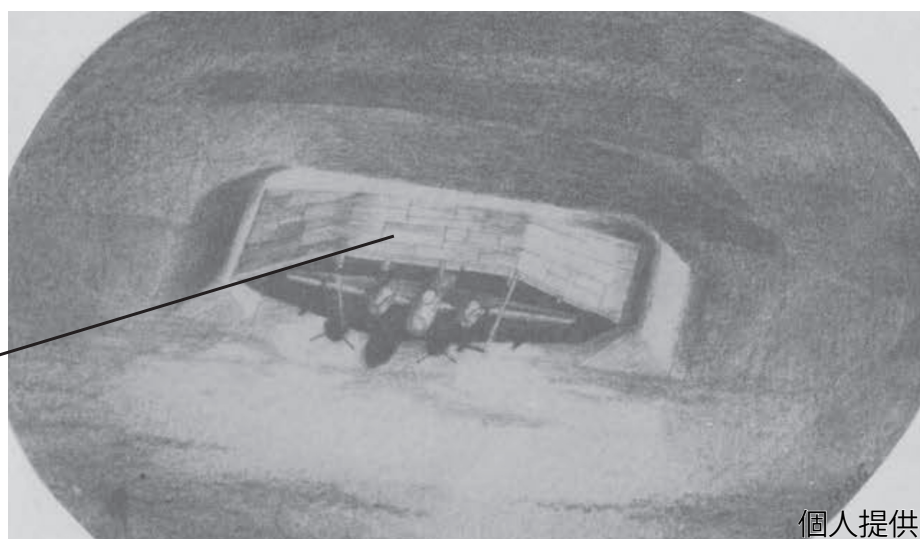


米軍で分類された 6 タイプの中から、宇佐基地で確認された 4 種類を紹介します。

TYPE1 SHANTY

TYPE1 の屋根のつくりは非常に粗雑であると評価されています。また木材などの燃えやすい材質のため焼夷弾や軽爆弾の直撃に弱いと考えられました。これらの覆屋根は防御ではなく、隠す目的のために設置していると思われます。

無蓋掩体壕に覆屋根がついています



個人提供

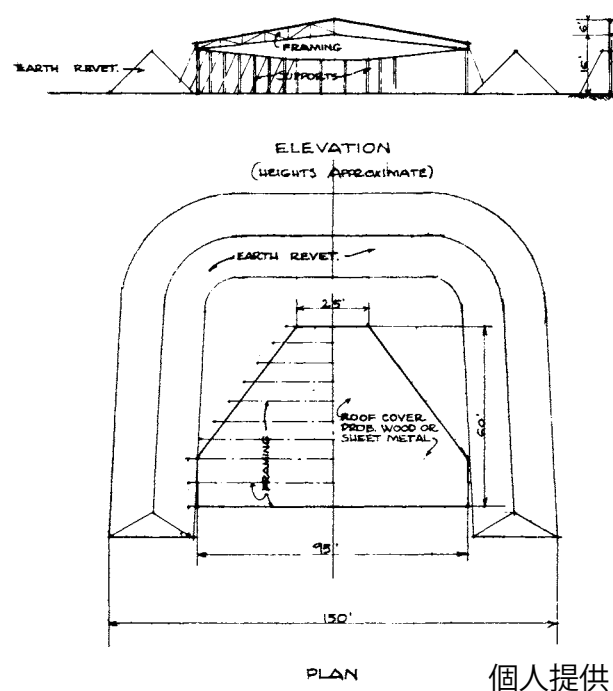
TYPE2

TYPE2 は矢じり型の 2-a、扇型の 2-b に分かります。屋根は燃えにくい材質を用いてる可能性が高く、焼夷弾や至近弾による被害を受けにくく、直撃あるいは開口部の目の前への攻撃が効果的と考えられています。



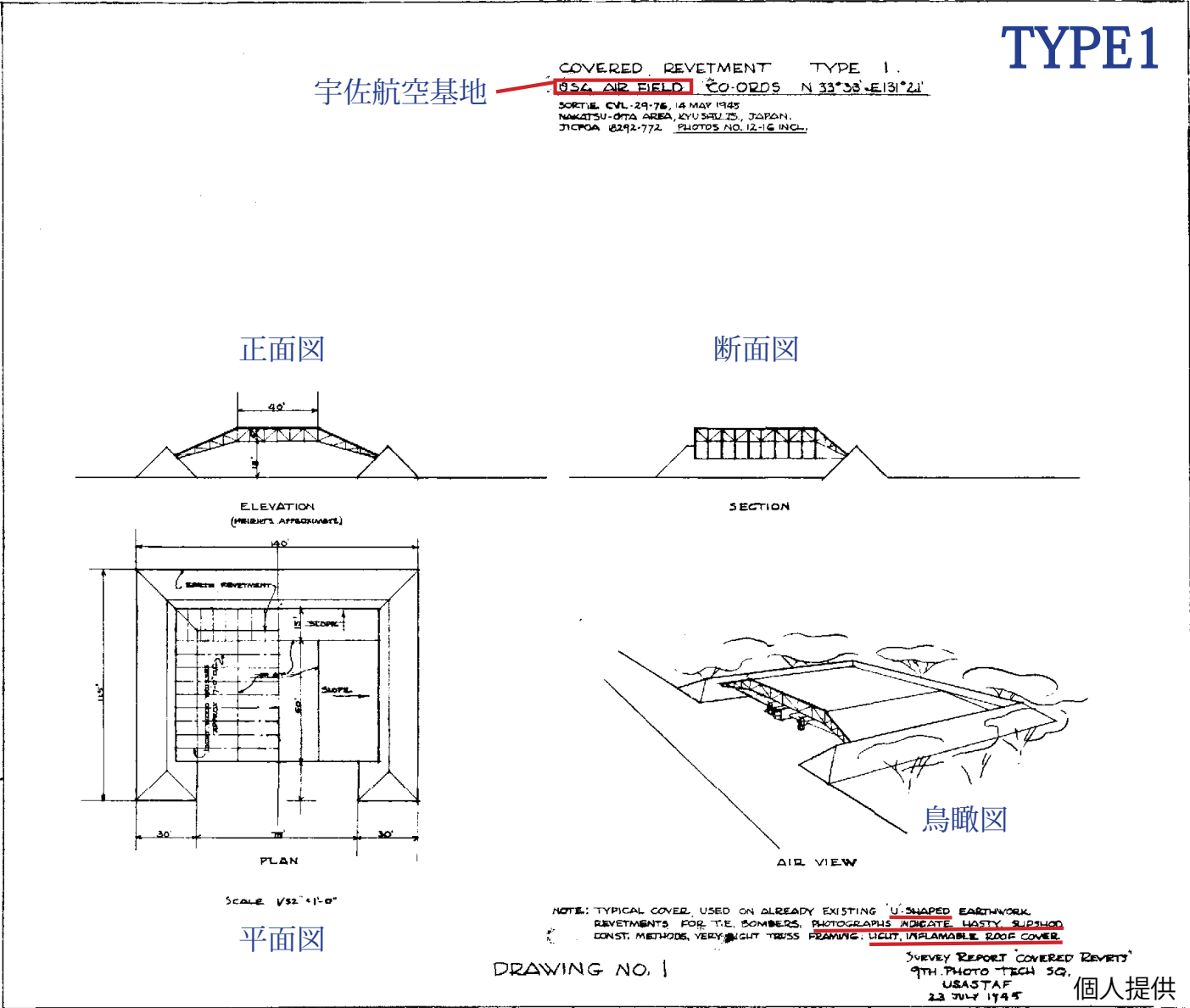
個人提供

TYPE2-a の矢じり型



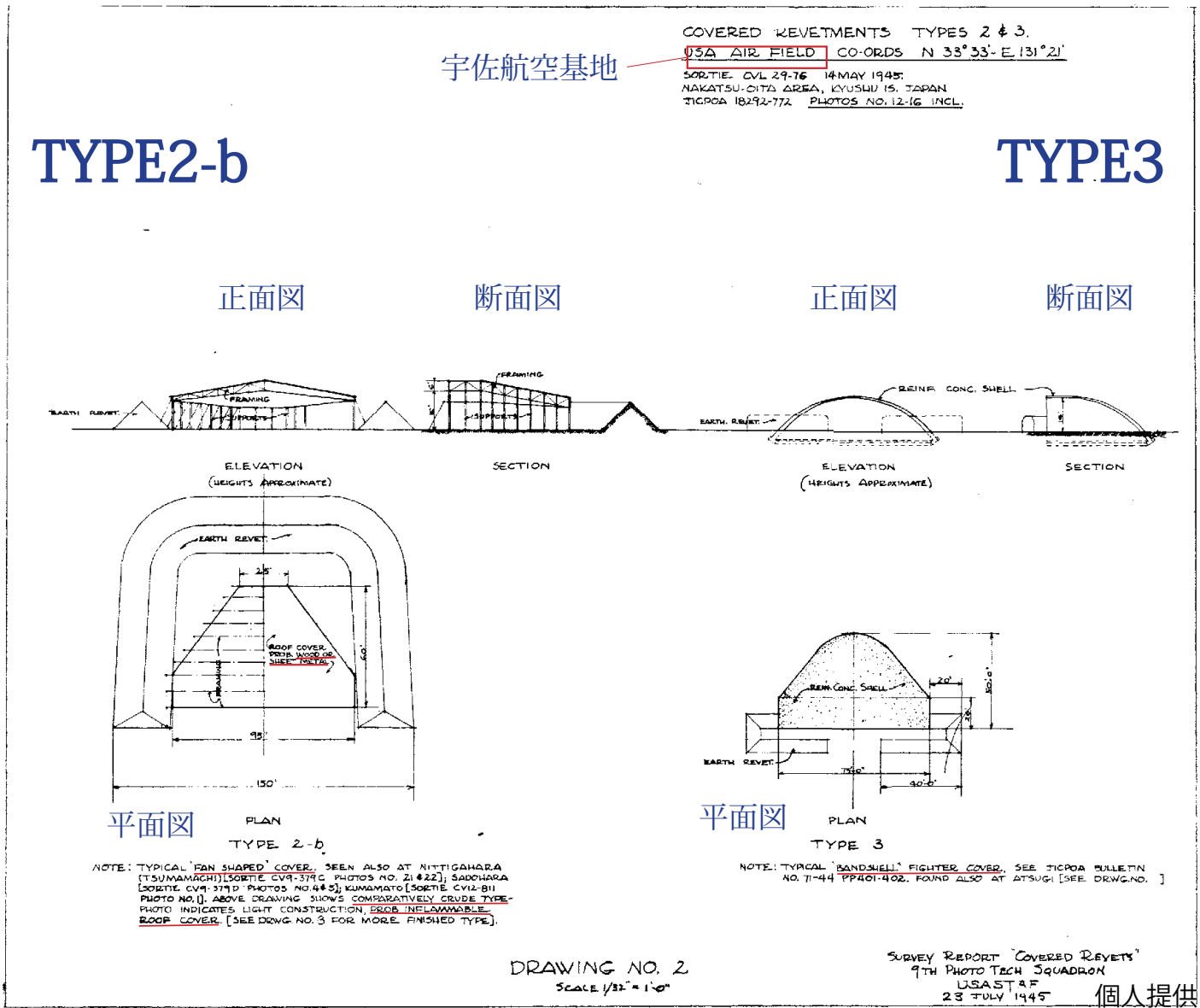
個人提供

TYPE2-b の扇型



タイプ1 TYPE1

宇佐基地でも確認されて
いる中型無蓋掩体壕の図面
です。コの字型（文中では
おおいやね
U型）をしており、覆屋根
が設置されていますが、ずさ
んなつくりで、燃えやすい素
材を用いていることが指摘
されています。



タイプ2-b TYPE2-b

宇佐基地でも 1 基確認されている掩体壕の図面
です。無蓋掩体壕の内部に扇形の掩体壕が確認で
きます。この内部の掩体壕の材質は木製か板金で
あることが例として挙げられており、燃えにくい
素材であると推察されています。

タイプ3 TYPE3

コンクリート製小型掩体壕のことを指してお
り、半円形のドーム型をしているとされます。盛
土がされていることから、内部が凸型かホーム
ベース型かまでは分類されていません。

TYPE3 BANDSHELL

TYPE3 の外面には盛土を行い、植物を植えているため、発見は困難だったようです。またコンクリート製のため、**防御力も高く開口部を直接狙う**ように指示しています。宇佐基地では 1、5 号が TYPE3 であるとは紹介されていますが、この 2 基は全く異なる形状をしています。盛土がされているため、上空から見ただけでは、細分ができていません。

コンクリート製小型有蓋掩体壕
ドーム型が描かれています



個人提供

TYPE4 TILLIE

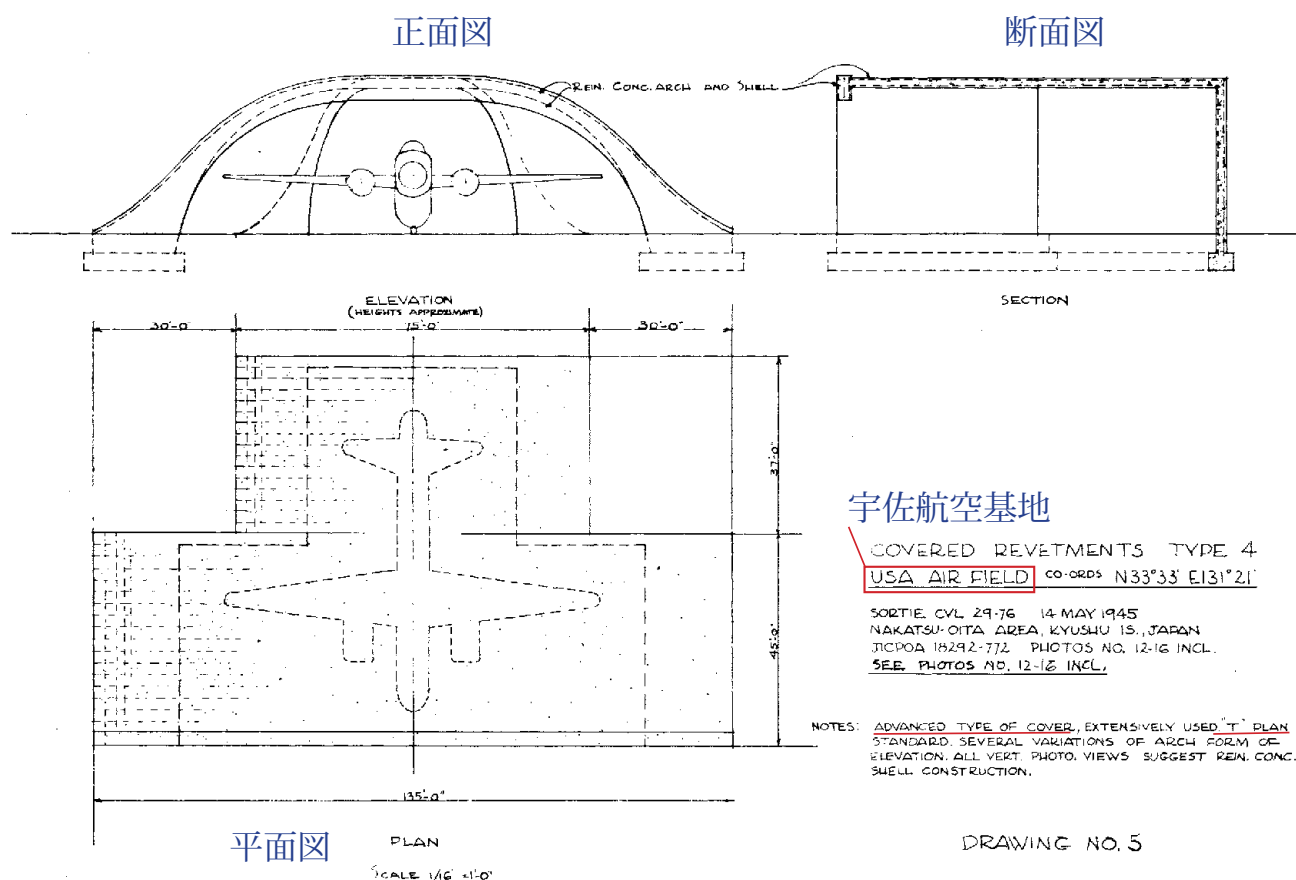
TYPE4 の外見は **T 字型**で、初めからコンクリートで作られます。TYPE4 は鉄骨フレームに工場制作のコンクリート外装を現地で組み立てる方式の可能性が考えられました。**TYPE4 は設計、施工共に丁寧で、もっとも高度に発達した型であるため、直撃弾、もしくは正面の開口部近くへの攻撃のみが有効**と考えられました。

コンクリート製中型有蓋掩体壕
正確に外見をとらえています



個人提供

TYPE4



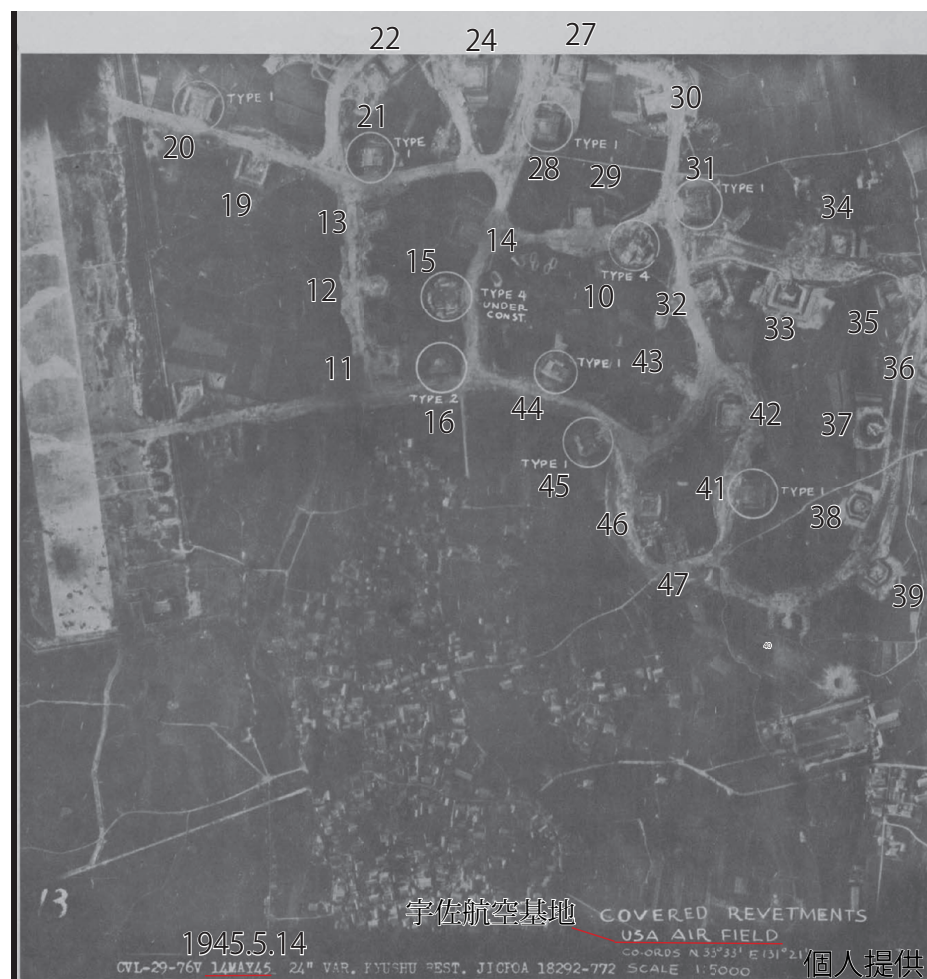
タイプ TYPE4

コンクリート製中型有蓋
掩体壕のことを指します。
宇佐基地では現存する 10
号と築造中だった 1 基の計
2 基が確認されています。
T 字型をしており、最もよ
く作られており、発展した
型式と認識されています。



じょうい 城井・畑田・上田地区 掩体壕分類

1945 年 5 月 14 日の城井・畑田・上田地区を
米軍が撮影した航空写真です。城井 1 号掩体壕と
5 号掩体壕が TYPE3 であると書かれています。
城井 1 号掩体壕は凸型で、5 号はホームベース型
をしているため、細かい分類はできていません。
しかし盛土をしているに発見されています。



荒木・森山地区 掩体壕分類

1945 年 5 月 14 日荒木・森山地区地区周辺を
撮影した米軍の航空写真です。掩体壕のタイプが
記されています。TYPE1、TYPE2、TYPE4 が
確認できます。15 号は建設中と書かれています。

米軍は掩体壕を研究した分類を使って、日本全国にある基地を解析して表にしています。宇佐基地を例に抜粋し、翻訳したものを紹介します。「戦」は戦闘機用、「爆」は爆撃機用を意味しています。

呉～九州地方

飛行場		無蓋掩体壕		有蓋掩体壕		隠された 掩体壕
		戦	爆	戦	爆	
宇佐	33° 33'N-131° 21'E	10	35	10	6	

有蓋掩体壕の一覧

タイプ	1		2		3		4		5		6		計	計	総計
飛行場	戦	爆	戦	爆	戦	爆	戦	爆	戦	爆	戦	爆	戦	爆	
宇佐	2	4			8	1		1					10	6	16

無蓋掩体壕と有蓋掩体壕の比較表

飛行場	座標	日付	作戦番号	無蓋 掩体壕		有蓋 掩体壕		隠された 掩体壕		建設中の 掩体壕		変化	
												無 蓋	有 蓋
				戦	爆	戦	爆	戦	爆	戦	爆		
宇佐	33° 33'N	1945/4/16	5M147	12	35	8	6					+	-
	131° 21'E	1945/7/5	5M316	10	35	10	6					2	2

米軍資料では宇佐基地の掩体壕数は**無蓋掩体壕 45 基、有蓋掩体壕 16 基の合計 61 基**です。現在判明している宇佐基地の掩体壕数は60 基（1 基築造中）です。**有蓋掩体壕数の内訳と分類は一致しませんが、無蓋掩体壕の覆屋根おおいやねも含めると 16 基と合致**します。無蓋掩体壕数は覆屋根を除くと 43 基であり、数が合いません。4 月 16 日と7 月 5 日で、無蓋掩体壕と有蓋掩体壕の数が増減しますが、無蓋掩体壕に覆屋根がついたものを有蓋掩体壕に含めたためと思われます。米軍資料は上空からの情報のみであるため誤差があると思われますが、無蓋掩体壕の 2 基の差と増減した掩体壕については今後の研究が必要です。

宇佐航空基地

海軍
大分県宇佐市



2025.7

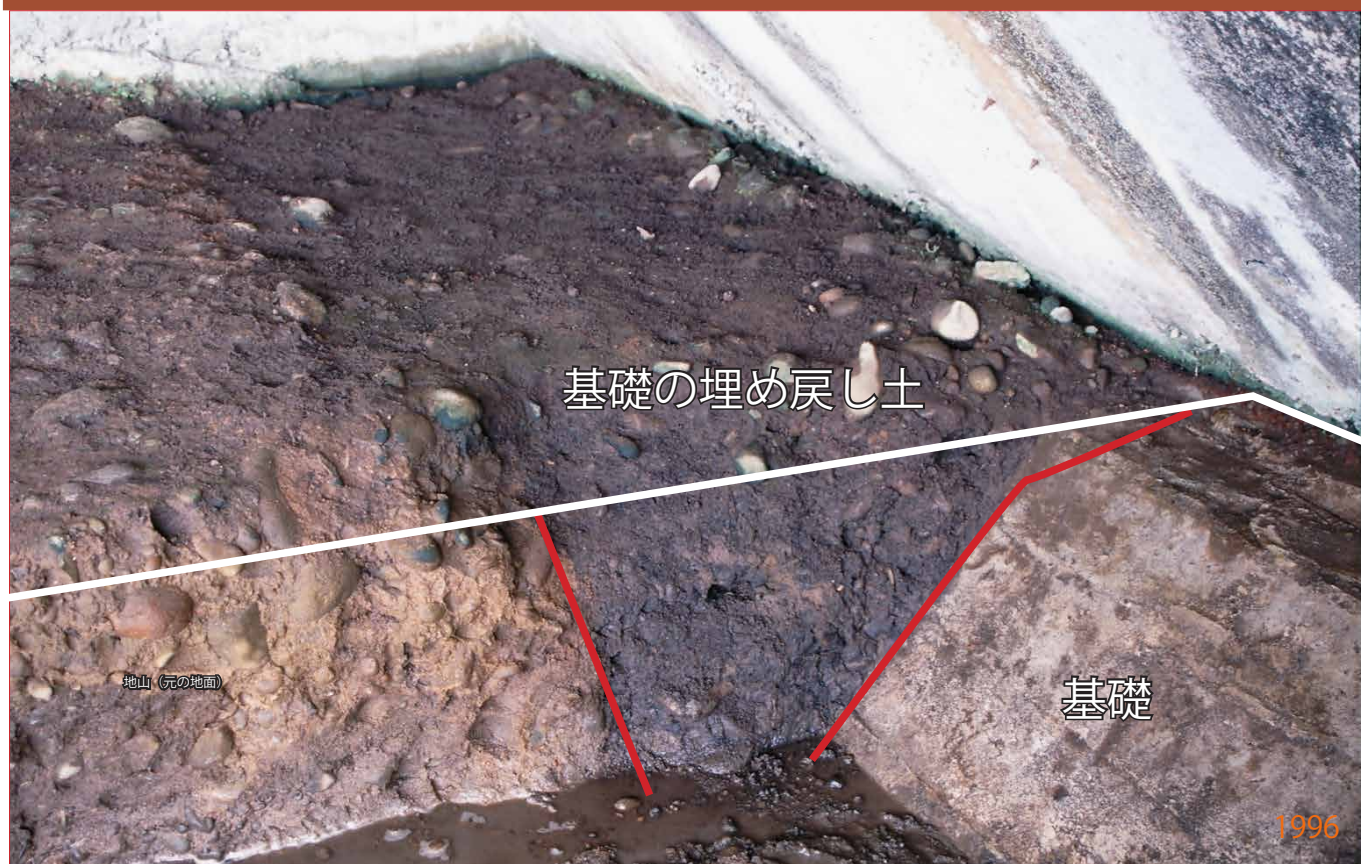
城井^{じょうい} 1 号掩体壕は宇佐平野に築造された、コンクリート製有蓋掩体壕です。戦後 50 年にあたる平成 7（1995）年に平和のシンボルとして宇佐市の指定文化財になりました。戦争遺跡としては全国 2 番目の文化財指定でした。掩体壕の中に入り、当時の雰囲気を経験することもできます。実物の戦争の記憶にふれ、平和について考える場として多くの人が訪れています。

前部内面には型枠で使用した木の板痕が観察できます。後部はドーム状で、天井には土饅頭^{つちまんじゅう}を踏み固めた足跡が転写されています。



後部天井に見られる足跡の転写痕

城井 1 号掩体壕の発掘 その 1



平成 8 年トレンチ調査

もともとの地面を掘って基礎を作り、土を埋め戻しています。

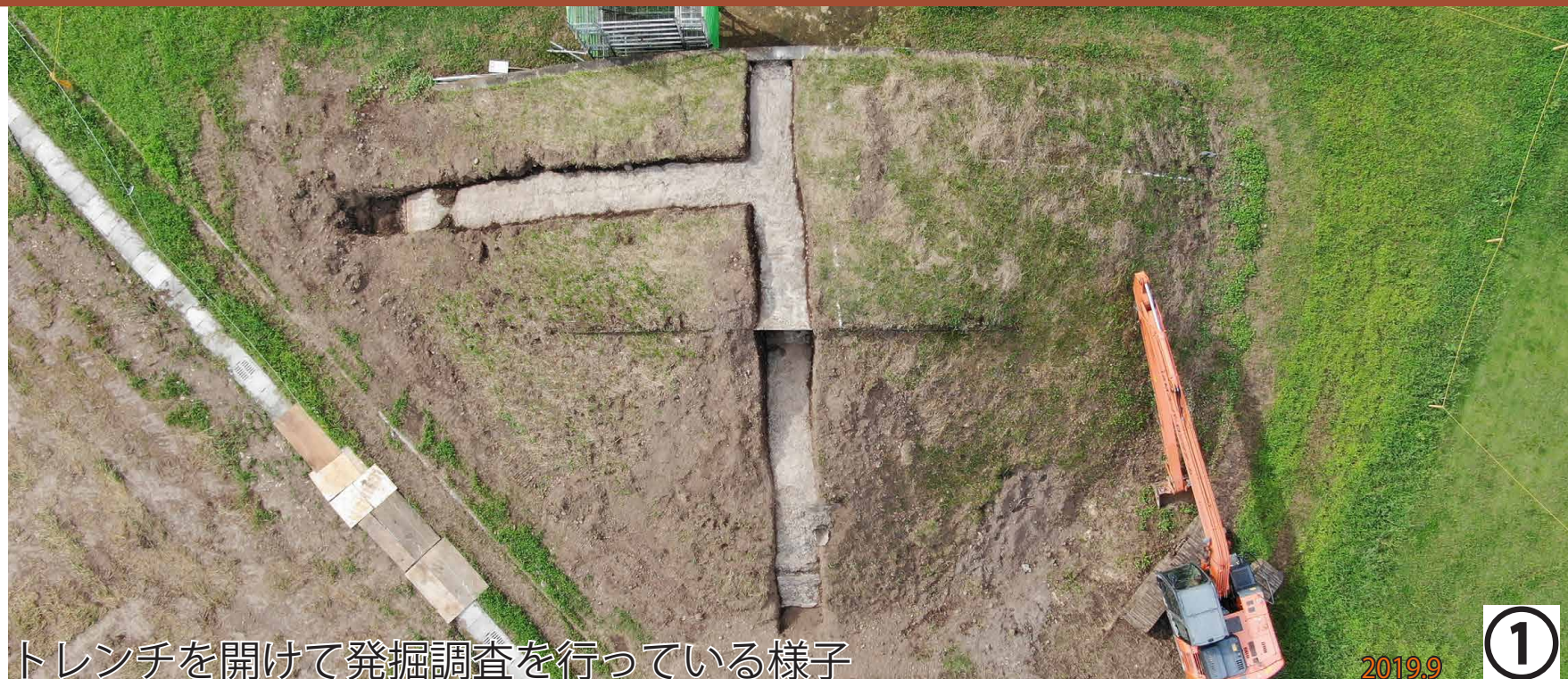
城井 1 号掩体壕は平成 7（1995）年に戦争遺跡としては沖縄県はえばる南風原陸軍病院壕に次いで全国 2 番目に文化財指定されました。当時は文化財として扱う時代は江戸時代までで、それ以降は重要視されていなかったため、先進的なことでした。

平成 8 年には史跡公園にするため、発掘調査が行われました。この時 20mm 機関銃弾が出土したことにより、城井 1 号掩体壕に格納していた機体は零戦であると判明しました。現在の掩体壕内部はコンクリートが敷かれていますが、当時の床は土間のような固められた土だったことが分かりました。発掘調査後、傷んだコンクリートの修復を行い、平成 9 年に史跡公園として整備されました。



平成 9 年盛土復元状況

城井 1 号掩体壕の発掘 その2



トレンチを開けて発掘調査を行っている様子

経年劣化が進行していた城井 1 号掩体壕の保存整備のため、令和元年に発掘調査が行われました（①）。この時掩体壕を覆う盛土の順番が確認されました（②）。掩体壕のコンクリート外面からは、築造時の足跡や手をついた痕跡（③）が確認され、かすがいや釘などが見つかっています。

調査終了後、雨水がしみ込んで損傷を進行させないように、防水塗膜を塗り、強化処置をした盛土を戻し、これからも未来の世代に掩体壕を伝えるための保存整備が完了しました。



左隅から土を盛りつけています



ムシロの痕跡の上に足跡や手形が確認できます



20mm 機関銃 銃弾

平成 8 年の発掘調査の時に出土しました。この銃弾が出土したことで、城井 1 号掩体壕に格納していたのは、20mm 機関銃を装備していた零戦と判明しました。



かすがい

令和元年度の発掘調査の時に出土しました。掩体壕築造時の工事に使用したものと思われます。



風防ガラス片

風防とはコクピットを覆うガラスのことで、割れた破片が出土しました。



スパナ

平成 8 年の発掘調査の時に出土しました。一度破損したものを修復して使用しています。



宇佐航空基地

海軍
大分県宇佐市

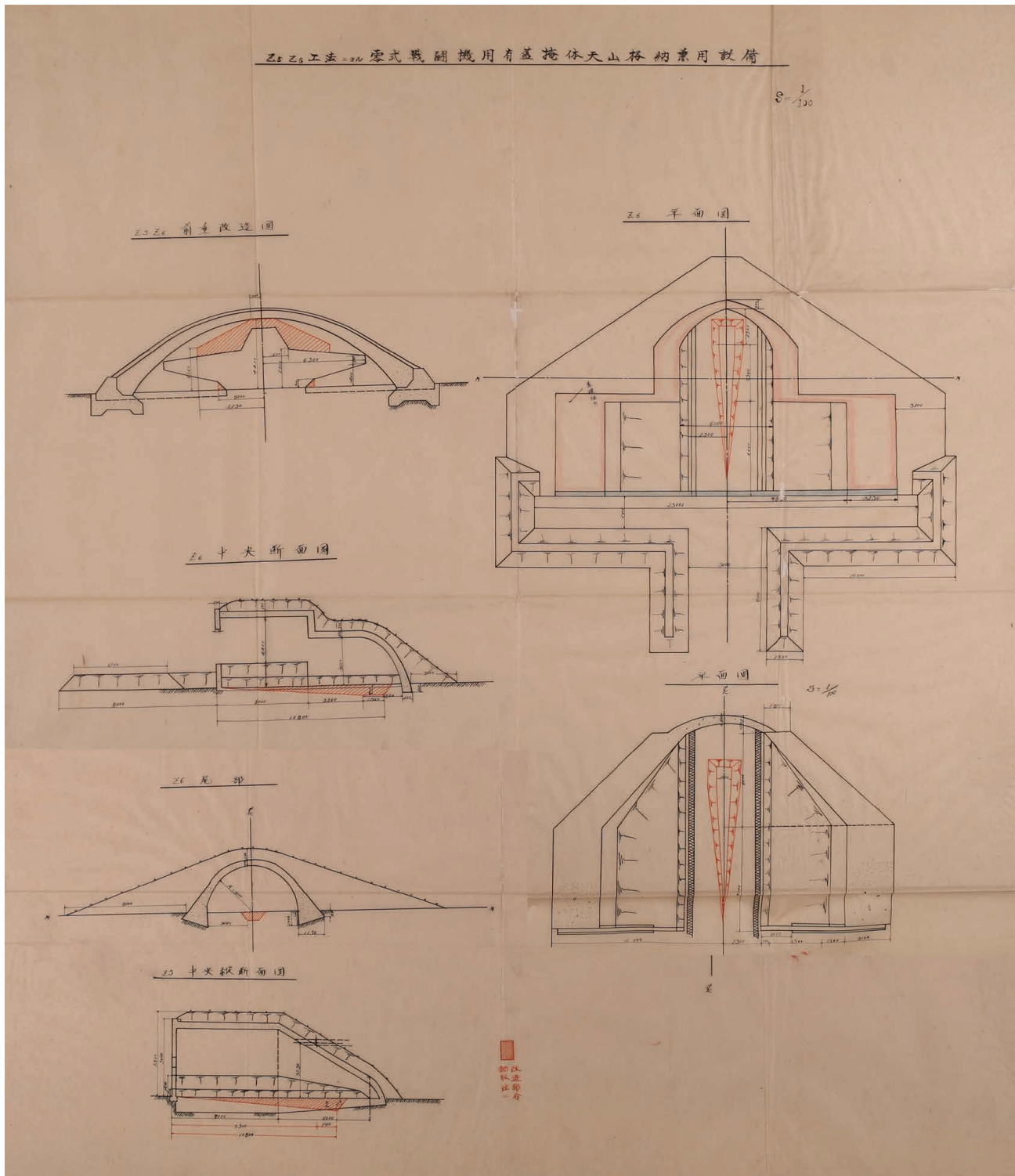


3D モデル QR (Sketchfab)



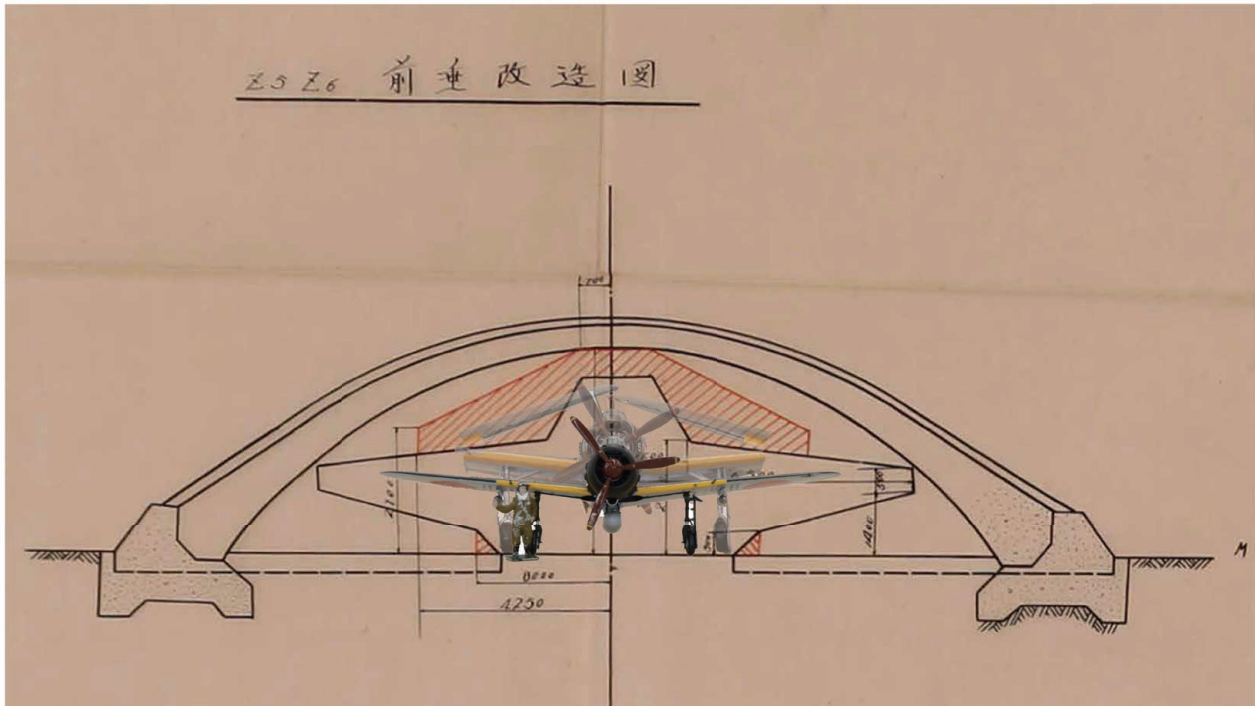
2号掩体壕はコンクリート製有蓋掩体壕で、現在は農業用倉庫として使用されています。外見やつくりは城井1号掩体壕と同じです。もともと零戦用だったと思われる2号掩体壕ですが、翼を折り曲げた天山てんざんを入れられるように、**前垂まえたれを削って改造をしています。**そのため城井1号掩体壕と比べると、開口部が広がっています。**この改造は宇佐市内のほかの小型掩体壕でも確認ができます。**





Z5Z6 工法ニヨル零式戦闘機用有蓋掩体 てんさん 天山格納兼用設備

零戦用小型掩体壕の開口部を広げ、天山を入れるための改造箇所を図示しています。宇佐市では城井^{じょうい}1号掩体号を除く小型掩体壕から実際に改造を施した痕跡を見ることができます。



現在宇佐市でみられる小型有蓋掩体壕の開口部には大きく3種類あります。無改造の城井1号、1号と同形状だったものを改造したもの、左図の改造後と同様の形状をした掩体壕が見られます。掩体壕の図中にある色の濃い飛行機の模型が零戦で、色の薄い飛行機が天山艦上攻撃機です（縮尺はおおよそです）。開口部を拡張することで、翼を折り曲げた天山と零戦の両方を格納することができます。