

「菊池飛行場出土演習弾等と熊本市画図町発見M76焼夷弾」

くまもと戦争遺跡・文化遺産ネットワーク 高谷 和生

1 はじめに 戦争遺跡・遺産等をめぐる動向

(1) 熊本県の動向

□戦争遺跡・遺物の文化財への指定や登録、発掘調査

市指定文化財「花房飛行場給水塔」の熊本地震被災復旧事業（菊池市）、陸軍人吉秘匿飛行場調査と報告書刊行（あさぎり町・掩体壕1基は町登録文化財）、健軍飛行場木製覆屋掩体壕調査（熊本市）、玉名飛行場大型格納庫基礎遺構調査（玉名市）

□5月民営「荒尾二造平和資料館」・8月錦町公設「人吉海軍航空基地資料館」の開館

□平成28年熊本地震「隈田飛行場油倉庫公費解体」と弾薬庫の市指定文化財への要望

(2) 九州地域の動向 ※沖縄県を除く

□福岡県「県内戦争遺跡悉皆調査」2019年報告書取りまとめ

[\[資料7\]](#)

県一次データ「858件」から、平成30年10月「1,476件」へ、重要遺跡の調査中。

□全国では沖縄県、愛知県、滋賀県について、4件目の実施

□「（仮称）北九州市立平和資料館」開設 平成28・29年度あり方懇話会、基本計画策定、建設予定地調査で火薬庫基礎確認、内部設計作成中。埋文センター内「戦時資料展示コーナー」をリフォームして開館。北九州空襲や長崎原爆資料、市民の戦時資料を収集中

□宇佐海軍航空基地跡「宇佐市平和ミュージアム（仮）」を平成32年度に開館予定

基本計画・基本構想策定済み。市民向け事業説明会やオープン講座開催、基地資料の整備

2 旧陸軍菊池飛行場より出土した演習弾・代用爆弾

(1) 陸軍菊池飛行場の概要

□くまもと戦跡ネット啓発リーフレット『菊池飛行場を活写する』『陸軍菊池飛行場』の項を参照

(2) 調査区概要

[\[資料1\]](#)

□菊池市教育委員会では平成23年より菊池市出田地区の県営圃場整備事業に伴い事前の発掘調査を実施し、平成27年度「医者どん坂遺跡」事前調査

□今回の調査区は四箇所で古代の集落跡が確認

□本遺跡が菊池飛行場の東端に位置することから機銃弾や爆弾片が従前より多数収集された。特に演習弾が発見された調査C-5区では、完形資料二点の他、各種爆弾破碎片二十点も確認

□平成28年1月4日現地で資料を実見した陸上自衛隊目達原駐屯地第一〇四不発弾処理隊により、本資料は爆発の危険性はなく「通常爆弾ではなく演習弾である」と判明。

□処理隊が所有されている旧軍資料は略図しかなく、提供不可。歴史資料として考証すべき型式や演習弾概要については不明なままであった。

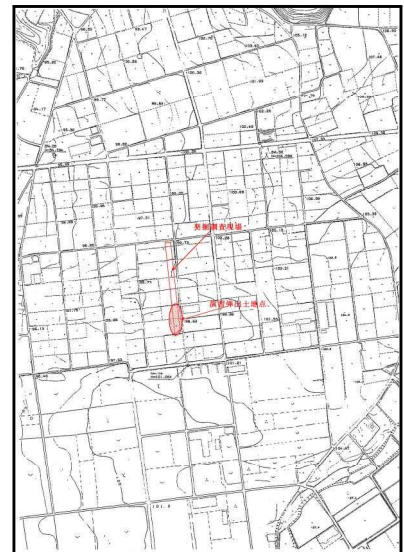


図1 調査地区の全容と演習弾発見箇所 菊池市教育委員会提供

(3) 陸軍九五式四*_ハ演習弾

[\[資料1・2\]](#)

□日本陸軍が使用した演習弾概要については、兵頭二十八著書『日本海軍の爆弾』『付録 陸軍の航空爆弾手控え』に概要

□九五式四*_ハ演習爆弾については「発煙剤〇、一九〇kg。昭和十一年三月十三日制式。昭和十一年度の単価六円七十五銭」と記載され、九五式四*_ハ演習爆弾（除瓶）については「八八式と同形だが、酸性平炉溶滓二酸化マグネシウムを加え塩化マグネシウム溶液にて混和凝結せしめた後、外部を亜鉛鍍鉄板にて覆いたるものにして塩化第二錫を収容」と記載

- 八八式四匜演習爆弾の説明項に「弾体は鋳鉄、内部ガラス壺中に発煙剤の塩化第二錫を〇．一九〇k g 収容」と記載。「発煙剤内包の瓶」の有無での両型式の相違
- 「A BUREAU OF ORDNANCE PUBLICATION」（著者和訳：米海軍兵器局）『JAPANESE EXPLOSIVE ORDNANCE』（著者和訳：日本の火工兵器）1946年6月14日刊行
- 九六式四匜演習爆弾「Type 95 4 k g . P r a c t i c e B o m b」の紹介がなされている。弾頭部は「Concrete Nose」と記され、先端にはコンクリートが充填され、頭部外板には「4 k」と標記される。
- 図には弾尾部の発煙部の仕様が示されていないが「An Ampoule Containing The Smoke Compound」と発煙剤をガラス容器に内包し弾尾に収容する事も英文文中に示してあった。また、その後の調査で、弾頭部の先端に内包する木質部には、くり抜いた円形形状の先端部が弾体中央を上下に貫く木芯に釘で固定し組み合わせられ、瓶の下部にある撃針に繋がる事が判明した。
- 詳細は、高谷和生「陸軍菊池飛行場より発見された演習弾・代用爆弾」『歴史玉名 第80号』玉名歴史研究会 2017年夏号

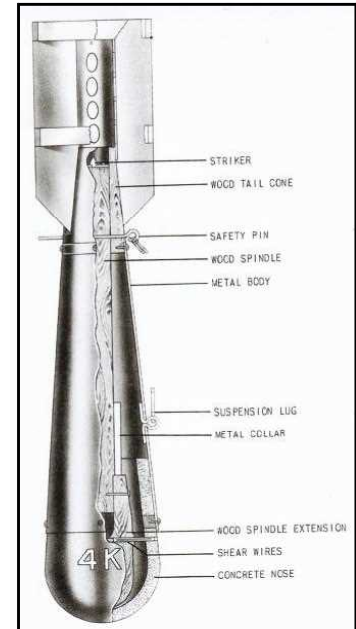


図2 米軍資料「九五式四匜演習弾」堤昭夫氏提供

(4) 陸軍九四式十匜代用爆弾

[資料3]

- 本爆弾片はいずれも弾尾部は完形で、ねじ込み部を有し特徴ある尾翅部と爆発で破損したと想定される弾体部がセット。尾翅部横幅長14 c m、翼部長26 c m、全長約80 c m
- 「九四式十匜代用爆弾」と想定
- 近接部から出土信管は実物資料との照合から「十二年式投下瞬発信管」とであると特定。二点の信管頭部には「昭和16年6 × (砲身が交差しバツテン形状とした大阪砲兵 工廠マーク) 阪」「昭和16年10 × (大阪砲兵工廠マーク) 阪」の刻字(刻字はいずれも右から左への書字)が確認された。
- 「弾体外部は溶滓マグネシウム系セメントより成り、炸薬は小粒薬〇・五五k gで弾頭に十二年式投下瞬発信管を螺着。昭和九年六月三〇日制式」との概要も判明した。
- 本調査区の出土地点で約10個体分の弾体破損部と弾尾と一緒に確認されたのは、弾底部に内包した炸薬(550g)が、着地時の衝撃により信管が作動し、爆破したものであった。さらに信管部はそのまま地中に埋まり込み、弾体中央部セメント素材と共に破砕され、別部材でねじ込み組み合わせられた弾部のみがほぼ完形で遺存したものと現地状況から想定できた。まさに代用爆弾利用は、演習弾の発煙機能と同様に、着弾破損時のセメント粉吹き上げによる視認であることがこの状況で理解できた。

(5) 「爆撃場」の歴史価値、周知埋蔵文化財包蔵地での記録保存

- 菊池飛行場内の発掘調査において、文献資料にある「爆撃場」が実際に確認。当時証言でも昭和18年～19年当初頃、移駐部隊小型爆撃機による投下訓練の目撃、現地へ目標物としての貝殻山積の様子、演習弾と同じ大きさの丸太にブリキの翼が着いた物の地権者からの採集等が証言されている。
- 発見された「九五式四匜演習(爆)弾」の実物は、国内には遺存してはならず、その構造を知る貴重な軍事資料である。
- 射爆場と演習弾がセットで発見された例は、国内では宇佐海軍航空隊事例「宮熊海岸に設置された“艦爆標的”施設」と「三十匜演習爆弾一型のコンクリート充填弾頭部」に次ぐ全国2例目資料である。また、演習弾・代用爆弾の発掘資料としては、国内初である。
- この発見は、菊池飛行場が従来までの陸軍太刀洗飛行学校菊池教育隊での航空兵養成機能、沖縄特攻のための中継基地機能に加え、新たに駐機した「実戦部隊が錬度を保つ為の訓練機能」を持っていた事を改めて認識することができるものである。
- 周知包蔵地「医者どん坂遺跡」への種目追加を要望。菊池市へ平成28年2月要望書提出
- 副次的には「爆撃場」跡の安全対策。「行政の不作为」課題
- 飛行場管理区画内の埋蔵包蔵地指定による保護対象。「知覧飛行場」包蔵地指定事例

3 熊本市画図町で発見された不発弾「500g M7 6 落下傘付き焼夷弾」

- くまもと戦跡ネット啓発リーフレット『M7 6 焼夷弾と熊本空襲』を参照

(1) 第一回熊本空襲：昭和20年7月1日早朝

〔資料 4〕

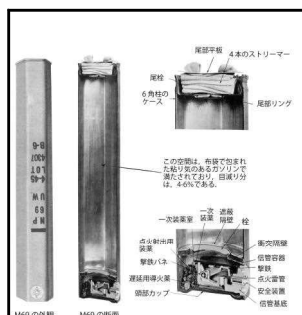
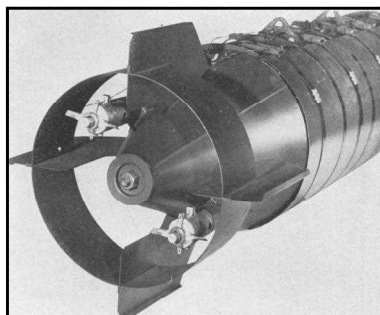
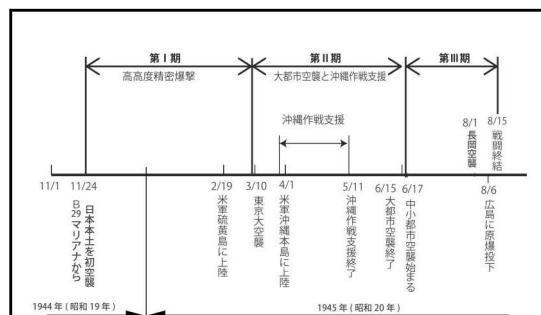


図3 B29による日本本土空襲の各期 ※成都基地からの空襲はブレ期
写真1 E46収束焼夷弾 M69焼夷弾を19発2段で38発収束
写真2 M69焼夷弾の外観と内部構造

(2) 第二回熊本空襲：昭和20年8月10日午前中

(3) 熊本市画図町の空襲

(4) 不発弾の発見状況

(5) 不発弾の処理

(6) M76焼夷弾とM101弾底信管

[資料 5・6]

(7) M72破片20発爆弾とパラシュートユニット

破片爆弾とは、鉄帯を巻きつけた構造の弾体爆弾で、爆発すると鉄帯が鋭利な破片となって飛散し殺傷する。日本陸軍調査報告で暴露状態で半径100m、伏姿人員に対しては半径10mに効果あり。

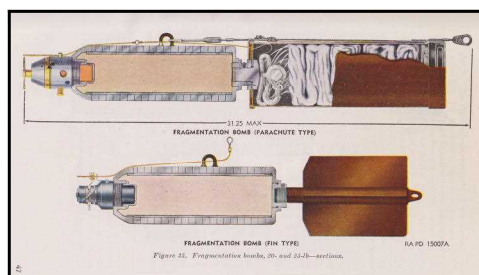


図4 M72破碎爆弾（通常型とパラシュート投下型）山本達也氏作成提供

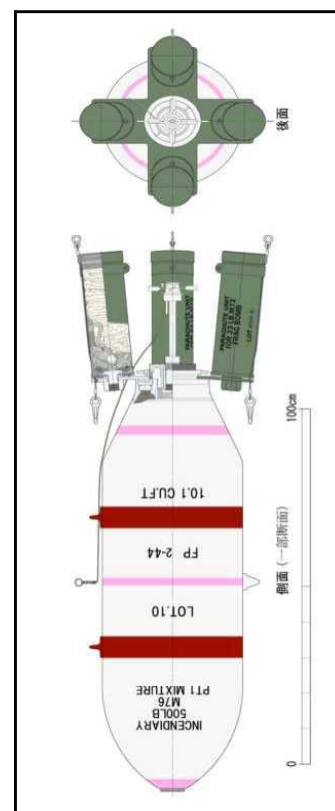


図5 M76落下傘付き焼夷弾復元図 山本達也氏作成提供

（８）第二回熊本空襲の歴史評価

□極東航空軍第5航空軍第3爆撃群団1945年8月10日資料の再検討を行い、軽爆撃機

「A-20」機もしくは「A-26」機が「138発」投下したものであることが判明

□本M7 6 不発弾は、尾翅装着の通常タイプではなく、小型破碎爆弾M7 2の落下傘筒4基を装着し、低空投下で自機破損を防ぐための「落下傘付き焼夷弾」であった事が判明

□歴史資料として爆弾資料調査により、米軍等による11月1日からの九州上陸作戦（米軍ではオリンピック作戦、日本側は決六号作戦と呼称）に向け、沖縄移駐の米陸軍極東航空軍による事前攻撃の一貫としての8/10熊本空襲（広い意味での中・南九州攻撃）を再検証できた。

□詳細は、工藤洋三・鈴木裕和・高谷和生「熊本市画図町で見つかったM7.6の不発弾」『第4回空襲・戦災・戦争遺跡を考える九州・山口地区交流会報告集』空襲・戦災・戦争遺跡を考える九州・山口地区交流会実行委員会 2018

4 まとめ

(1) 戦争遺跡・遺物調査の広がり

□第23回戦争遺跡保存全国シンポジウム熊本大会 8月24日(土)・25日(日)、熊本市国際交流会館。記念講演「熊本城と軍都熊本」猪飼隆明先生。「保存運動の現状と課題」「調査の方法と整備技術」「平和博物館と次世代への継承」の3分科会

□第6回空襲・戦災・戦争遺跡を考える九州・山口地区交流会宮崎集会 11月23日(土)宮崎市。
九州内の調査事例を約10本程度

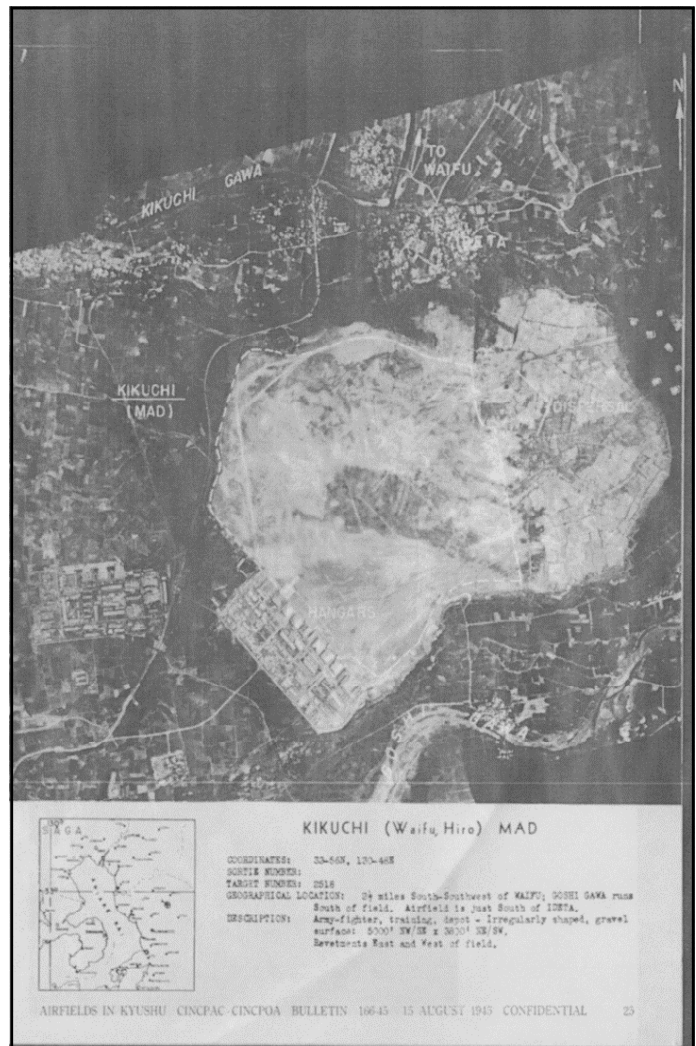
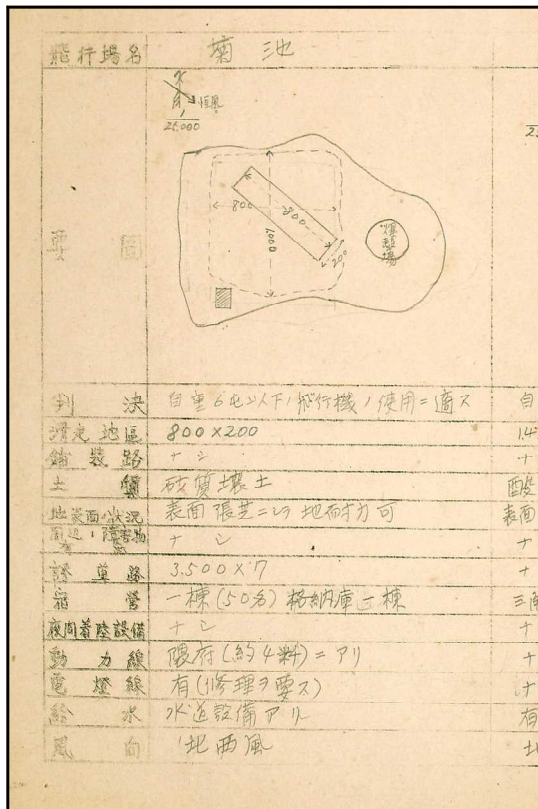


図6 昭和20年9月7日作成「飛行場記録提出」資料 陸軍省作成
 図7 菊池飛行場空撮写真。空母ランドルフ (CV15) 戦闘報告 国立国会図書館蔵



写真3・4・5 医者どん坂遺跡で発見された九五式四匁演習弾の全体像、頭部拡大、尾部硝子容器

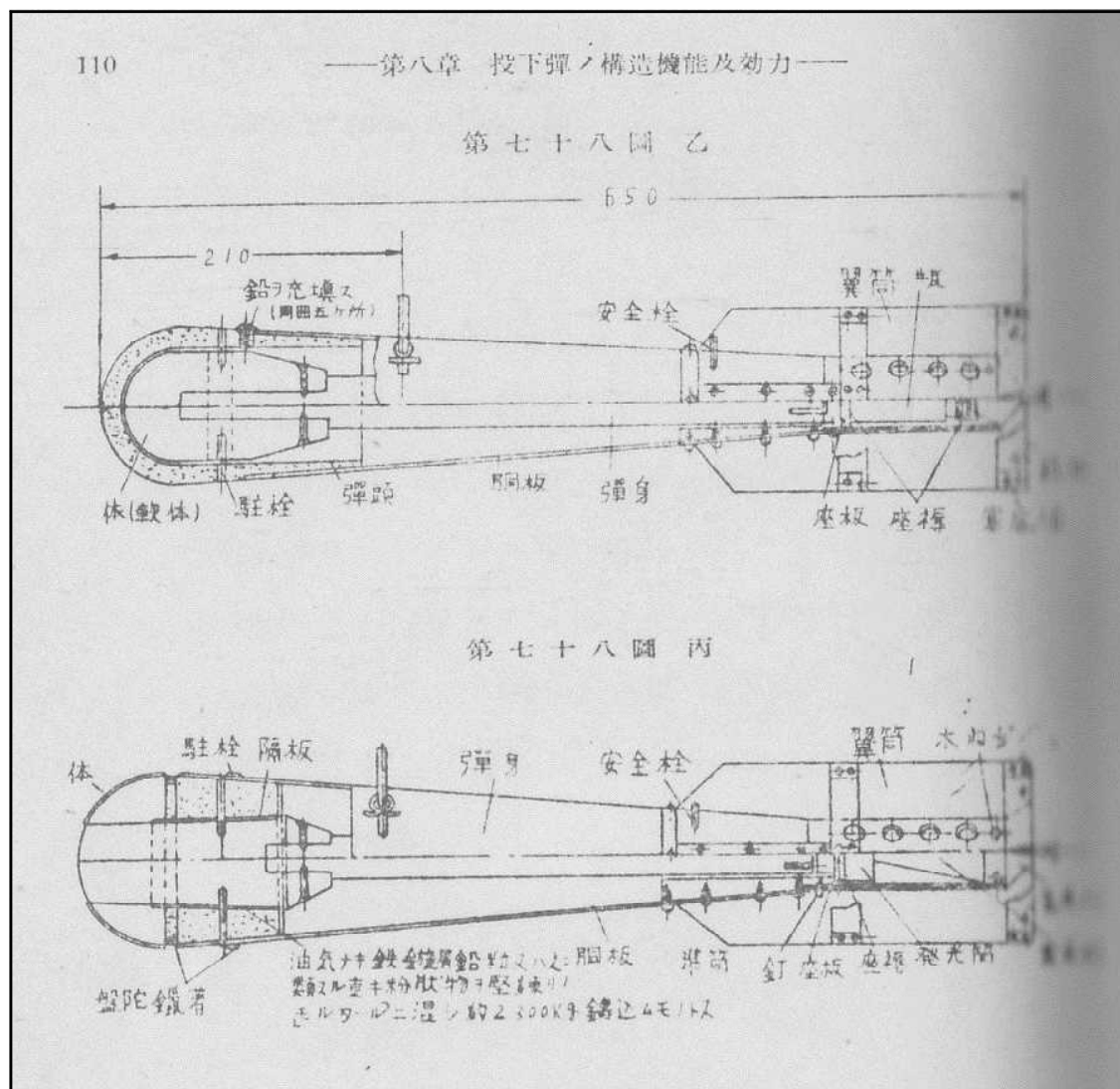


図8 陸軍九五式四挺演習弾構造図二種
「投下弾ノ構造機能及び効力」
防衛研究所蔵

写真6 陸軍九九式襲撃機。現地証言等を含め
投弾訓練を行った機体である。
写真7 宇佐市宮熊海岸の「艦爆標的」。中央
基壇が中央標的、周辺部は6本の円柱。径1
00mの六角形に配列
宇佐市教育委員会提供





写真 8・9 第 C-5 調査区から出土した九四式十匁代用爆弾頭部（信管部）と四翅尾翅部、破裂した弾体の出土状況

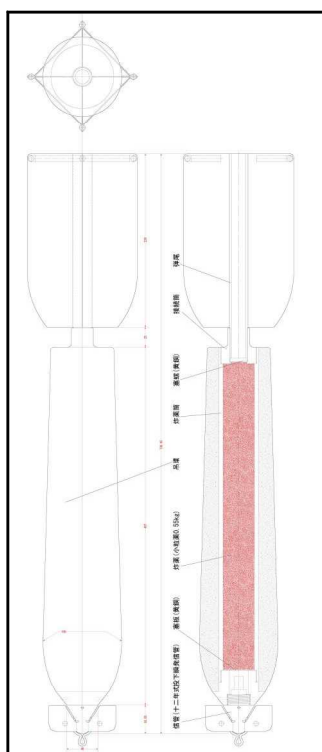


写真 10 出土の九四式十匁代用爆弾頭部（信管部）3点と実物資料
写真 11 四翅尾翅部資料

図 9 九四式十匁代用爆弾全体図・構造図
山本達也氏作成・提供

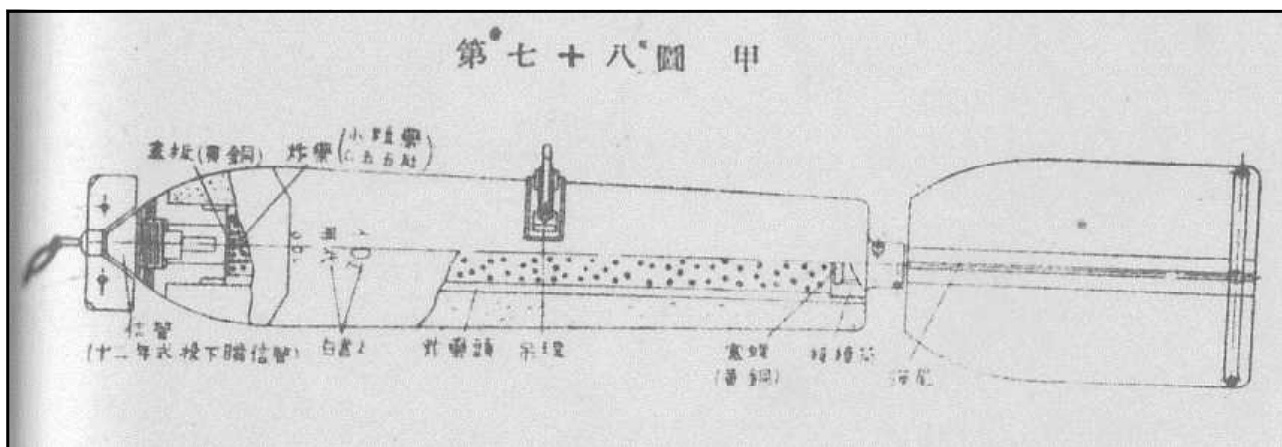


図 10 陸軍九四式十匁代用爆弾構造図 防衛研究所蔵

[資料 4]

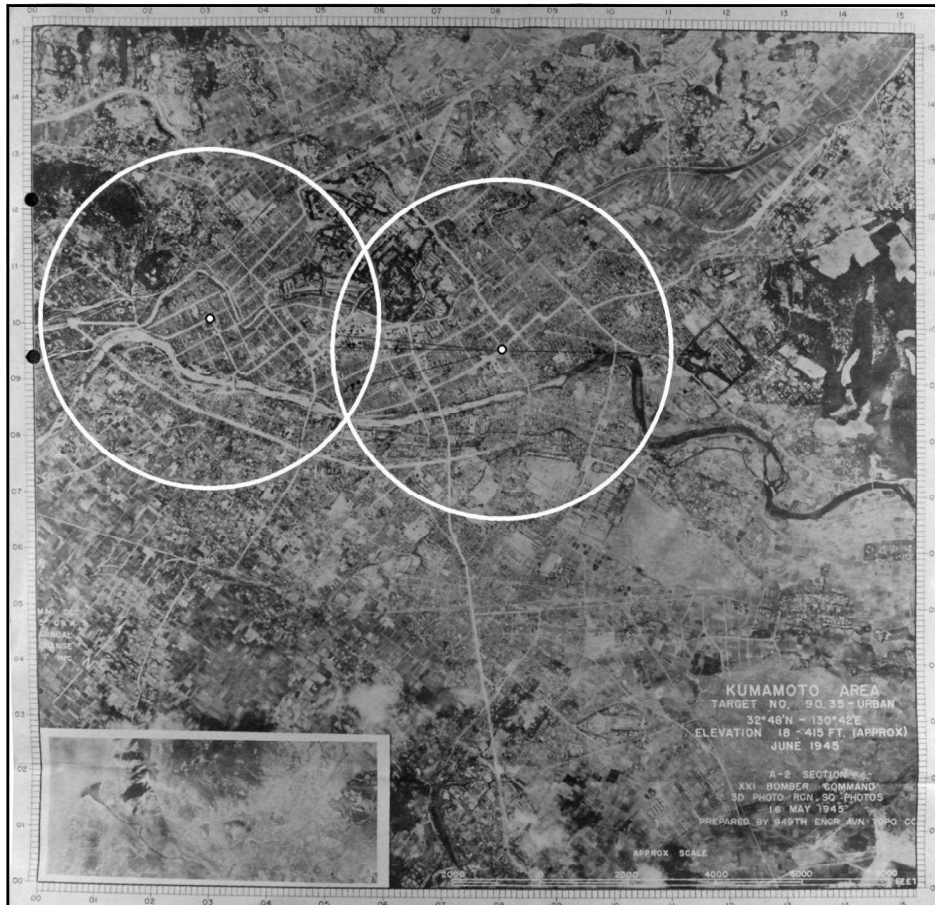


写真12 熊本空襲リト
モザイク。爆撃中心点
と半径4000フィートの確
率誤差円。左が呉服町
電停付近、右が明午橋
通り交差点

工藤洋三氏提供
米国立公文書館蔵

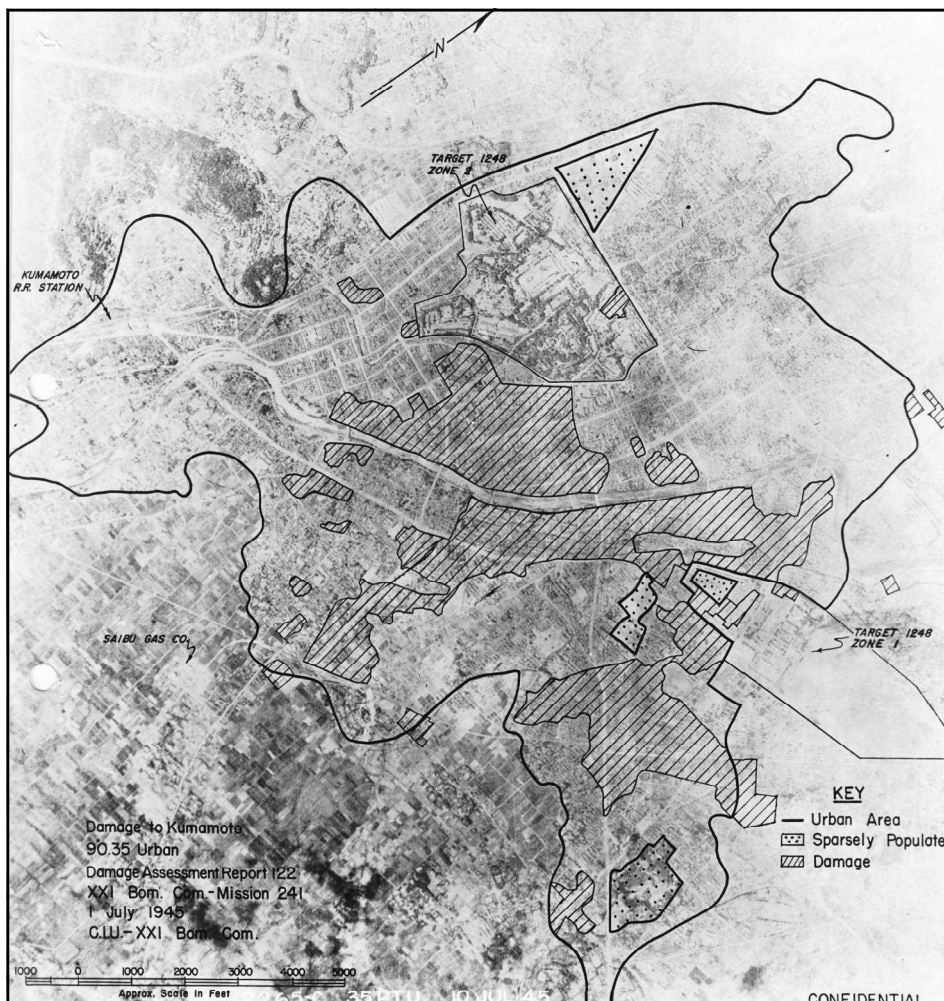
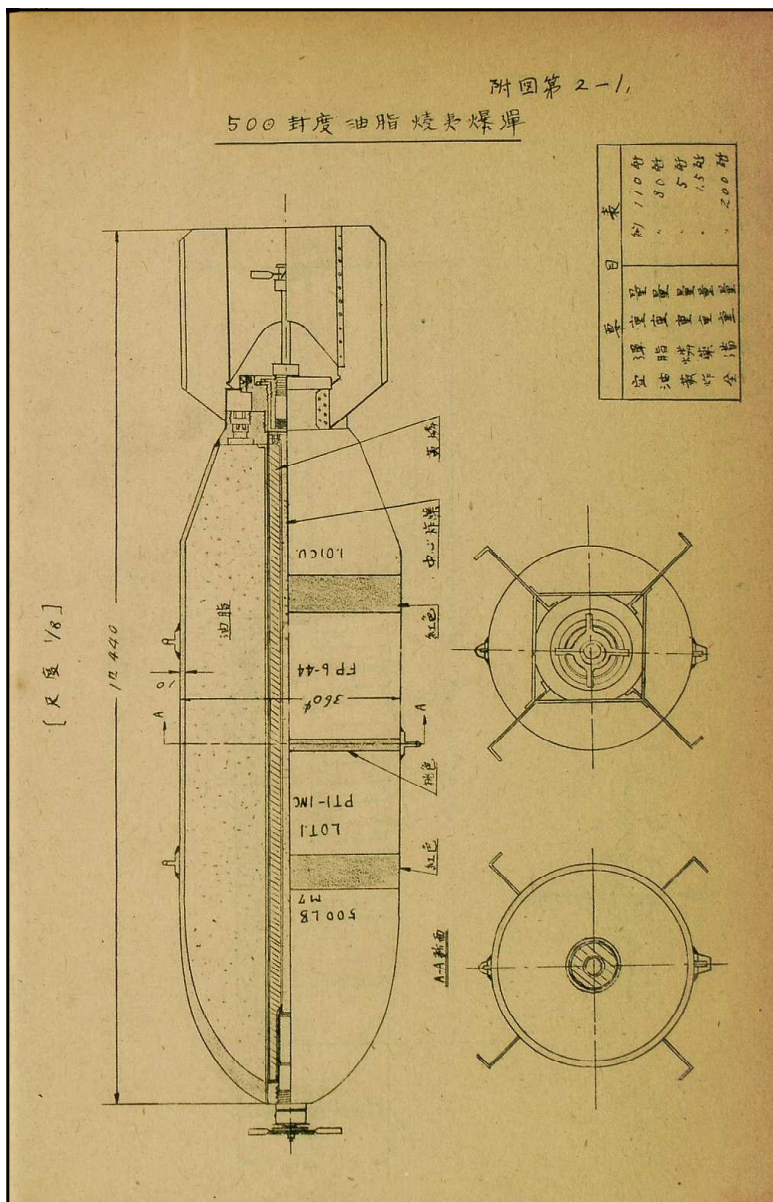
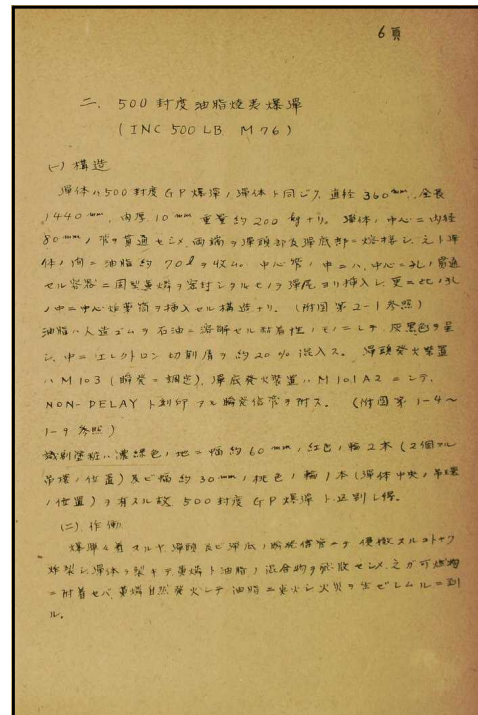
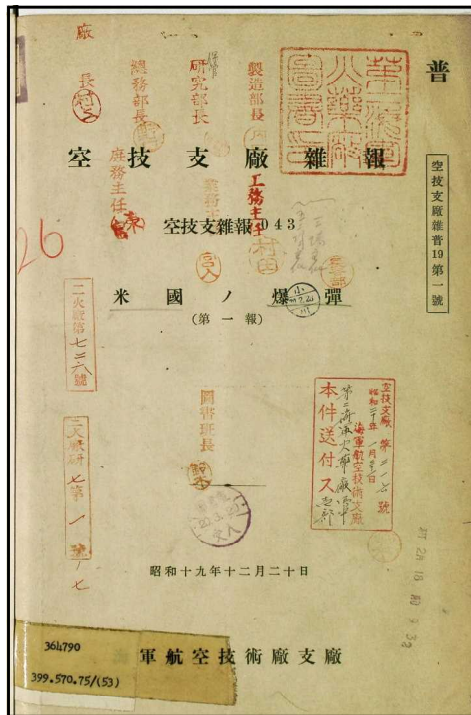


写真13 米国が作成し
た熊本空襲の損害評価
図。空襲前の5月16
日撮影写真と7月5日
写真を比較して損害を
評価した。一番外側の
実線が建物地域を示
し、その中の斜線で示
された部分が焼失地域

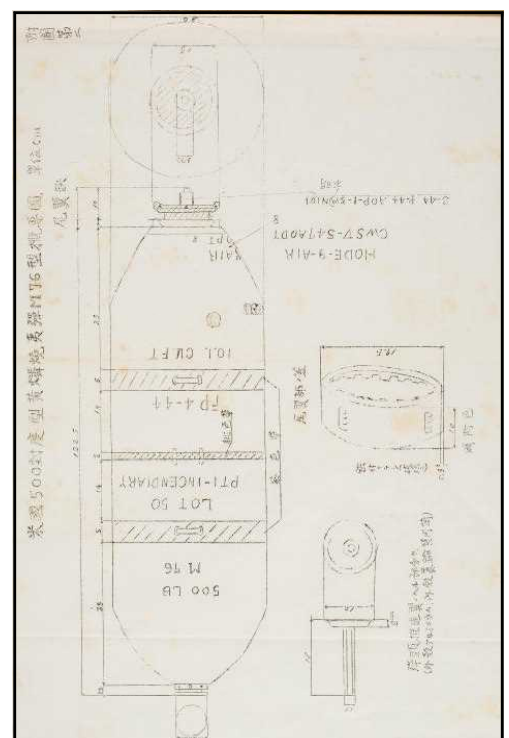
工藤洋三氏提供
米国立公文書館蔵



米軍500封度油脂焼夷爆弾
(INC 500 LB M76)

図7上左 空技支廠雑報
図8上右 構造解説文
図9左 構造展開図
図10右下 頭部識別帯の詳細図

山本達也氏提供。防衛研究所蔵



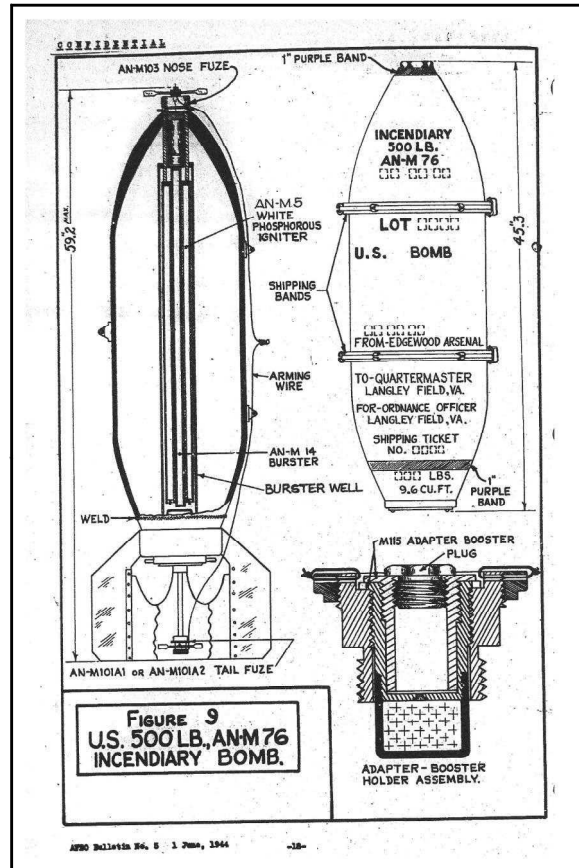
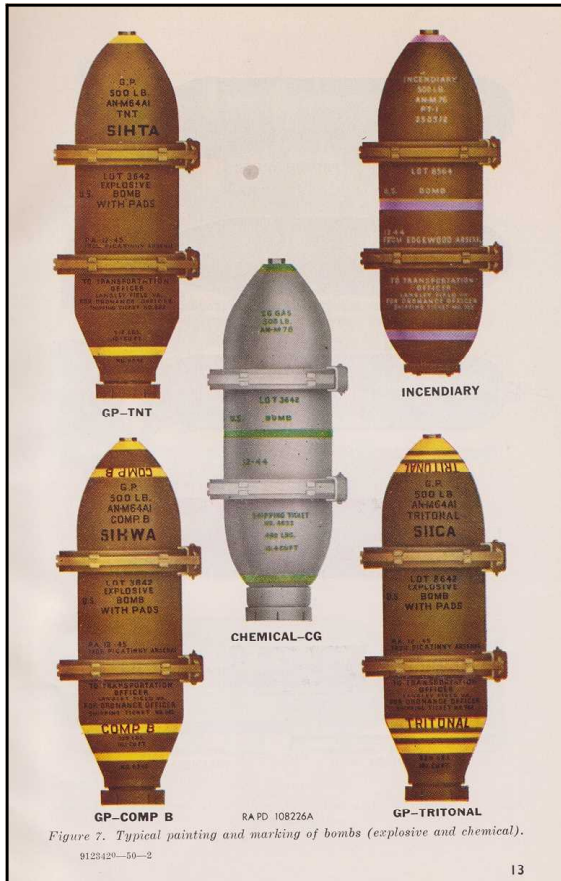


図 1 1 左 500 磅弾体を利用した各種爆弾等。上段の左が通常 TNT 爆弾、右が焼夷弾
図 1 2 右 米軍資料による M76 焼夷弾弾体及び M101 信管構造図
山本達也氏提供



写真 1 4 左上 高知空襲で投下された M76 焼夷弾の破裂状況
写真 1 5 左下 弾尾部の着底信管部状況
写真 1 6 右 陸上自衛隊西部方面後方支援隊第 104 不発弾処理隊による M76 焼夷弾・下無田不発弾の処理様子

福岡県戦争遺跡調査基本方針

1 必要性と目的

戦争の記憶・記録を次代に継承していくことは、第二次世界大戦後、平和国家として再出発した我が国に課せられた非常に重要な使命である。

しかしながら、戦争に関する遺構と遺構に含まれる遺物であって、歴史上又は学術上重要であるもの（以下「戦争遺跡」という。）があるにもかかわらず、その認識・評価がまだ定まっていないう面もあることから、大戦終結後70年以上が経過した今日、その多くが開発や経年劣化の進行により破壊や滅失の危険にさらされている。

このため、福岡県教育委員会において、県内の戦争遺跡について悉皆調査を行い、戦争遺跡の適切な保護の推進に資するものとする。

2 対象・範囲

調査の対象は、明治元年（1868）から、第二次世界大戦終結時の昭和20年（1945）までの間に、土地（海域を含む。）に形成された構築物等のうち、次に掲げるものとする。

- ①政治・行政関係：陸軍省、海軍省などの地方官衙、師団司令部、連隊本部その他の部隊関連施設、陸軍病院、陸軍学校、研究所など
- ②軍事・防衛関係：要塞（堡壘・砲台）、高射砲陣地、飛行場、陸軍演習場、練兵場、通信所、軍港、洞窟陣地、特攻基地、退避壕、試射場など
- ③生産関係：陸軍造兵廠、航空機製作工場その他の軍需工場など
- ④戦闘地・戦場関係：空襲被災地、被災痕跡（弾痕・爆弾穴）など
- ⑤居住関係：防空壕、俘虜収容所など
- ⑥埋葬関係：陸軍墓地、海軍墓地、捕虜墓地など
- ⑦交通関係：軍用鉄道軌道、軍用道路など
- ⑧その他：航空機の墜落跡、記念碑、慰霊碑、忠霊塔、忠魂碑、戦没者記念碑、奉安殿、軍馬塚、境界標など

※上記に関連して、通常の発掘調査による遺構・遺物の事例も取り上げる。

3 組織・体制

- ・調査は、文化財保護課と九州歴史資料館が連携して実施する。文化財保護課は事務手続と事業の統括を、九州歴史資料館は調査をそれぞれ主たる任務とする。
- ・調査の対象、方針やスケジュール、遺跡の評価に関して、学識経験者から指導・助言を受けるため「福岡県戦争遺跡調査指導委員会」を設置する。

4 スケジュール（詳細は別表のとおり）

平成29年度：既存情報の把握、整理

平成30年度：一次調査（基礎的な情報収集と整理）、
二次調査（重要遺跡の詳細調査）

平成31年度：二次調査（補足調査）、
総括（調査成果の分析と評価）、
調査内容に基づく成果報告書の作成

5 国庫補助等

埋蔵文化財緊急調査費国庫補助（遺跡詳細分布調査 補助率50%）を適用。

6 調査結果の取扱い

- ・調査の成果は調査報告書として刊行し、県内の文化財関係機関や図書館に送付して幅広く閲覧に供する。
- ・地域にとって特に重要なものについては、文化財保護法第95条に基づき「埋蔵文化財包蔵地」に決定して保護の対象とし、周知の徹底を図る。
- ・特に重要な遺跡については、国、県又は市町村による史跡指定や登録文化財選定による保護を推進する。

図13 福岡県戦争遺跡調査基本方針
※平成29年度4月当初

図14 「調査表の内容：対象物件の分類」は、
2018年10月現在の暫定数
福岡県提供

【調査表の内容：対象物件の分類】

		①政治・行政	②軍事・防衛	③生産	④戦闘地・戦場	⑤居住	⑥埋葬	⑦交通	⑧その他			①政治・行政	②軍事・防衛	③生産	④戦闘地・戦場	⑤居住	⑥埋葬	⑦交通	⑧その他		
1	北九州市	11	90	13	1	29	3	10	76	233	30	糟屋郡 宇美町							1	1	
2	福岡市	3	30	4	1	11	2		56	107	31	〃 篠栗町	1	2					1	4	
3	大牟田市		5		7	6			33	51	32	〃 志免町			2				1	3	
4	久留米市	16	3	1	1	2	6		45	74	33	〃 須恵町			1			1	5	7	
5	直方市		0	1	1	2	2		10	22	34	〃 新宮町		3					11	14	
6	鹿屋市		1			3			38	42	35	〃 久山町		3					1	4	
7	田川市					1			5	6	36	〃 粕屋町	1						4	5	
8	柳川市		1						48	49	37	遠賀郡 戸塚町		3					2	5	
9	八女市		3			2			25	30	38	〃 水巻町	1			1	4		6	12	
10	筑後市		1				2		47	50	39	〃 岡垣町		6					1	7	
11	大川市								8	8	40	〃 遠賀町				1	2	1	14	18	
12	行橋市		10	3	2				33	48	41	鞍手郡 小竹町							1	1	
13	豊前市			1	1				18	20	42	〃 鞍手町							10	10	
14	中間市	1	2			2			2	7	43	嘉穂郡 桂川町			1		2		2	5	
15	小倉市		6		4	9	2	1	30	52	44	朝倉郡 筑前町	2	10	1				16	29	
16	筑紫野市	2	1		1				44	48	45	〃 重峰村							5	5	
17	春日市		1	2		3			9	15	46	三井郡 大刀洗町	1	12	1	1		1	1	15	32
18	大野城市		7	10			5		12	34	47	三潞郡 大木町							5	5	
19	宗像市	3	15			1			24	43	48	八女郡 広川町							3	3	
20	太宰府市		1			2			8	11	49	田川郡 香春町		2			1		3	6	
21	古賀市	4	10	8	1	7			30	60	50	〃 浜田町	2						4	6	
22	福津市	1	5	1					22	29	51	〃 糸田町							2	2	
23	うきは市		1	1					11	13	52	〃 川崎町					2		11	13	
24	宮若市		1			1			7	9	53	〃 大任町							3	3	
25	嘉麻市		1			1			7	9	54	〃 赤村				1	2		5	8	
26	朝倉市	1	9	2	1	2	1		32	48	55	〃 福智町							11	11	
27	みやま市			1					5	6	56	京都郡 苅田町		2			1		4	7	
28	糸島市	1	16	1	2	6			33	59	57	〃 みやこ町		3	1			1	14	19	
29	那珂川市			1	1	2			14	18	58	築上郡 吉富町							2	2	
											59	〃 上毛町							5	5	
											60	〃 築上町		3		1		2	17	23	
		43	226	50	24	92	23	11	732	1201			6	51	7	5	14	5	2	185	275
	総計	49	277	57	29	106	28	13	917	1476											