

装甲車両・火器及び弾薬の 開発・調達について

平成23年2月
防衛省経理装備局
艦船武器課

目 次

1	陸上自衛隊が保有する装甲車両・火器及び弾薬の種類	—	1
2-1	甲類(装甲車両・火器)予算の推移	—	2
2-2	弾薬購入予算の推移	—	3
3-1	主な装甲車両の調達区分	—	4
3-2	主な火器の調達区分	—	5
3-3	主な弾薬の調達区分	—	6
4-1	戦車の生産・開発経緯	—	7
4-2	諸外国装備(戦車)との比較	—	8
4-3	主な装甲車等の生産・開発経緯	—	9
4-4	諸外国装備(機動戦闘車)との比較	—	10
4-5	主な自走砲・小火器の生産・開発経緯	—	11
5	国際的な装備品の動向	—	12

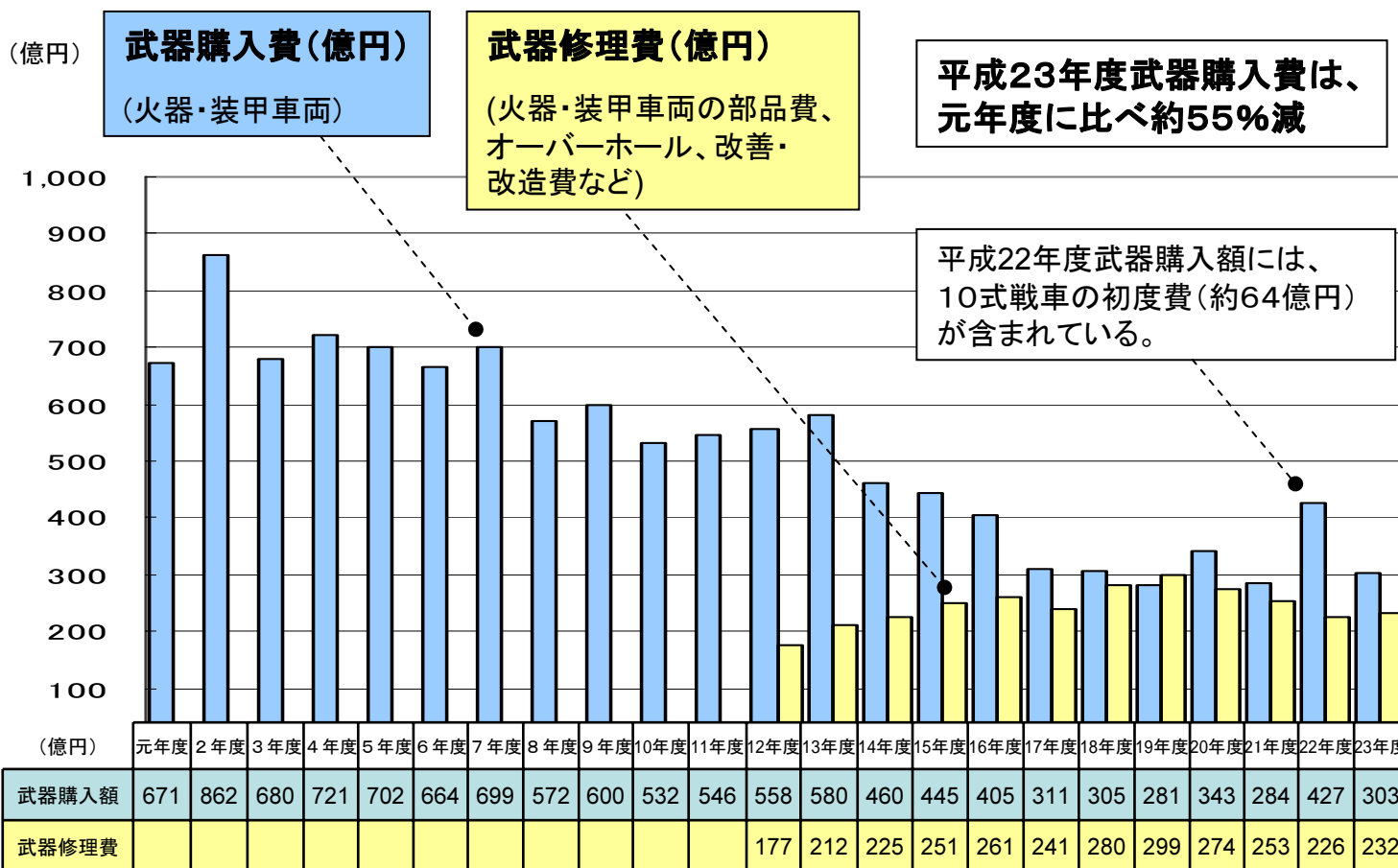
1 陸上自衛隊が保有する装甲車両・火器及び弾薬の種類

装甲車両	戦車	74式戦車、90式戦車、10式戦車(予定)	
	装甲車	73式装甲車、89式装甲戦闘車、96式装輪装甲車、82式指揮通信車、87式偵察警戒車	
	自走砲	87式自走高射機関砲、96式自走120mm迫撃砲、75式自走155mmりゅう弾砲、99式155mmりゅう弾砲、203mm自走りゅう弾砲	
	その他	軽装甲機動車、78式戦車回収車、90式戦車回収車、化学防護車、87式砲側弾薬庫車、99式弾薬給弾庫車、NBC偵察車(予定)	
火器	小火器	けん銃	9mmけん銃、9mm機関けん銃
		小銃	7.62mm小銃M1、64式7.62mm小銃、89式5.56mm小銃
		短機関銃	11.4mm短機関銃
		機関銃	62式7.62mm機関銃、5.56mm機関銃MINIMI、12.7mm重機関銃
		その他	狙撃銃等
	火砲	野戦砲	155mmりゅう弾砲FH70
		迫撃砲	60mm迫撃砲、81mm迫撃砲、81mm迫撃砲L16、107mm迫撃砲、120mm迫撃砲RT
		無反動砲	84mm無反動砲、60式106mm無反動砲
		機関砲	35mm2連装高射機関砲
		ロケット弾発射機等	89mmロケット発射筒、多連装ロケットシステム自走発射機
弾薬	小火器用	5.56mm、7.62mm、9mm、11.4mm、12.7mm	
	機関砲用	20mm、25mm、30mm、35mm	
	迫撃砲用	60mm、81mm、107mm、120mm	
	無反動砲用	84mm、106mm	
	りゅう弾砲用	155mm、203mm	
	戦車砲用	105mm、120mm	
	ロケット弾	70mm、89mm、110mm、298mm	
	その他	手りゅう弾、空包類等	

2-1 甲類(装甲車両・火器)予算の推移

新規甲類装備品の予算額は減少傾向

甲類(火器・装甲車両)予算の推移



調達数量の比較

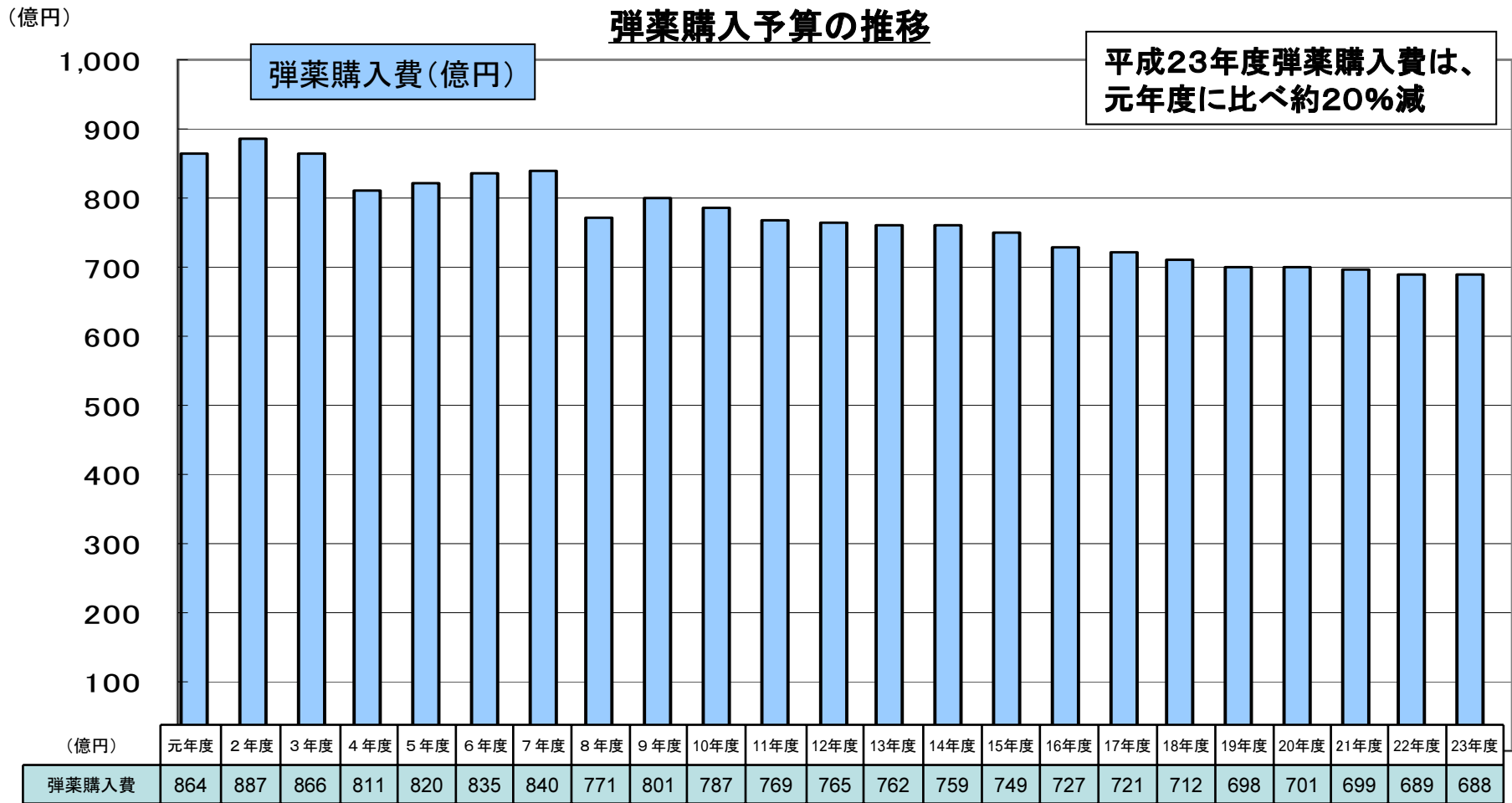
	S56年度 ～ H2年度	H3年度 ～ H12年度	H13年度 ～ H22年度
戦車	57	19	13
装甲車	42	33	21
自走砲	23	5	8

・調達数量=調達数/年

(注)1: 武器修理費(装甲車両・火器)については、平成11年度までのデータなし。(注)2: 予算は契約ベース

2-2 弾薬購入予算の推移

弾薬購入の予算額は減少傾向



(注)1: 弾薬購入費は陸上自衛隊のみ。弾薬購入費には、誘導弾も含む。 (注)2: 予算は契約ベース

3-1 主な装甲車両の調達区分

- 車体については、基本的には国内開発
- 搭載火器については、戦車砲及び機関砲等は主にライセンス生産

区分	国産	ライセンス生産	輸入
戦車 (約820両)	<p>74式戦車</p>  <p>90式戦車</p>  <p>10式戦車</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・74式戦車の砲(英) ・90式戦車の砲(独) 	
装甲車 (約2,200両)	<p>73式装甲車</p>  <p>82式指揮通信車</p>  <p>89式装甲戦闘車</p>  <p>87式偵察警戒車</p>  <p>96式装輪装甲車</p>  <p>軽装甲機動車</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・89式装甲戦闘車の35mm機関砲(スイス) ・87式偵察警戒車の25mm機関砲(スイス) 	
自走砲 (約270両)	<p>87式自走高射機関砲</p>  <p>99式自走155mm りゅう弾砲</p>  <p>96式自走 120mm迫撃砲</p>  <p>75式自走155 mmりゅう弾砲</p> 	<p>203mm自走 (米) りゅう弾砲 [1981]</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・87式自走高射機関砲の35mm高射機関砲(スイス) ・96式自走120mm迫撃砲の迫撃砲(仏) 	<ul style="list-style-type: none"> ・203mm自走りゅう弾砲の砲身(米(FMS))

(注)1: ()内はライセンサー国 (注)2: []内は調達開始時期

3-2 主な火器の調達区分

○火器については、基本的に国内開発又はライセンス生産

区分		国産	ライセンス生産	輸入
小火器	けん銃 (約185,000丁)	9mm機関けん銃[1998] 	9mmけん銃 (スイス) [1981] 	
	小銃	64式7.62mm小銃  89式5.56mm小銃 		
	機関銃 (約9,900丁)	74式車載7.62mm機関銃 	5.56mm機関銃(ベルギー) MINIMI [1993]  12.7mm(ベルギー)重機関銃 [1984] 	
	その他			対人狙撃銃 (米(FMS)) [2002] 
火砲	野戦砲 (約400門)		155mmりゅう弾砲 (独) FH70(独) [1983] 	
	迫撃砲 (約2,000門)		81mm迫撃砲L16 (英) [1992]  120mm迫撃砲RT (仏) [1992] 	
ロケット弾発射機 (約100両)			多連装ロケットシステム 自走発射機M270 (米) [1992] 	

(注)1: 上記の火器については代表例を記載 (注)2: ()内はライセンサー国 (注)3: []内は調達開始時期

3-3 主な弾薬の調達区分





- 弾薬については、米軍供与資料による国産、ライセンス国産を経て、1980年代より国内開発弾薬が増加
- 例えば、りゅう弾砲用の弾薬であっても、弾種によって国内開発とライセンス生産があり




区分	国産	ライセンス生産	輸入
小火器用	5. 56mm、7. 62mm、9mm、 12. 7mm		特殊弾(米)
機関砲用	20mm	25mm(スイス)、35mm(スイス)	30mm(米(FMS))
迫撃砲用		81mm(英国)、120mm(仏)	縮射弾(独)
りゅう弾砲用	155mmりゅう弾砲用弾薬 (93式長射程りゅう弾等)	155mmりゅう弾砲用弾薬 (L15A2りゅう弾等(英))	
戦車砲用弾薬	105mm戦車砲用弾薬 (装弾筒付翼安定徹甲弾等)	120mm戦車砲用弾薬 (装弾筒付翼安定徹甲弾等(独))	
ロケット弾		70mm(米)、110mm(独)	

(注): 上記の弾火薬については代表例を記載

4-1 戦車の生産・開発経緯

- 我が国は、1950年代以降、戦車を基本的に絶え間なく開発・生産
- 10式戦車では、情報通信技術の進歩の趨勢や、諸外国の主力戦車の技術水準に対応しつつ、本州以南への配置にも適した小型軽量化(90式戦車約50t→約44t以下)を図っており、国内での機動性、輸送性を大幅に向上
- 戦車の装甲は、諸外国とも秘匿性が高く、軽量かつ高強度な車体の装甲材料には高度の加工技術が必要

区分	1950年代	1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代	2010年代
61式戦車 		1957 1961	1973 (560両)				
74式戦車 		※砲はライセンス生産	1968 1974	1989 (873両)			
90式戦車 		※砲はライセンス生産		1981 1990		2009 (341両)	
10式戦車 						2002 2010	

 開発開始
  初年度契約締結
  最終年度契約締結

数量: 2009年度までの契約数量

開発

生産

4-2 諸外国装備との比較(戦車)








区分	日本	ドイツ	フランス	アメリカ	ロシア
外観					
名称	10式戦車	レオパルド2A6	ルクレール	M1A2	T-90
全長	9.42m	10.97m	9.87m	9.83m	9.53m
全幅	3.24m	3.77m	3.71m	3.657m	3.78m
全高	2.30m	2.64m	2.53m	2.375m	2.226m
重量	約44トン以下	約62トン	約57トン	約63トン	約47トン
乗員数	3名	4名	3名	4名	3名
主砲	120mm砲	120mm砲	120mm砲	120mm砲	125mm砲
最高速度	約70km/h	約72km/h	約72km/h	約68km/h	約60km/h
C4I機能 ^注	○	△ (自己位置標性のみ)	○	○	—




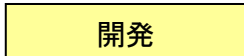
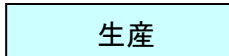
(注): 外国戦車のIT機能については、日本のC4Iシステムに合わせた改修等が必要で、そのまま導入できる訳ではない。

(資料: 諸外国の類似装備品についてはJane's Armor & Artillery他より)

4-3 主な装甲車等の生産・開発経緯

○87式警戒偵察車及び化学防護車は、82式指揮通信車の車体をベースに開発し、ファミリー化を図り開発経費を低減

区分		1970年代 後半以降	1980年代	1990年代	2000年代	2010年代
装甲車	82式指揮通信車 	1978	1982	1999	(231両)	
	87式偵察警戒車 	※機関砲は ライセンス生産	1983 1987		(105両)	
	89式装甲戦闘車 	※機関砲は ライセンス生産	1984 1989		2004 (68両)	
	96式装輪装甲車 			1992 1996	(301両)	
	機動戦闘車 (開発中) 				2008	
その他	軽装甲機動車 			1997 2001	(1,511両)	
	NBC偵察車 				2005 2010	

 開発開始
  初年度契約締結
  最終年度契約締結
 数量: 2009年度までの契約数量
  開発
  生産








4-4 諸外国装備との比較(機動戦闘車)

区分	日本	イタリア	フランス	アメリカ	中国
外観					
名称	機動戦闘車	チェンタウロ	AMX-10RC	ストライカーMGS	アザルター
重量	26トン以下	約25トン	約16トン	約20トン	約19トン
乗員数	4名	4名	4名	3名	4名
主火器	105mm砲	105mm砲	105mm砲	105mm砲	105mm砲
最高速度	100km/h以上	約105km/h	約85km/h	約100km/h	約85km/h
現有弾 適合性	有り	一部有り	無し	一部有り	無し
その他	2014年まで に開発完了	1990年ごろ 開発完了	1975年ごろ 開発完了	先行量産 試験中	開発中

(資料: 諸外国の類似装備品についてはJane's Armor & Artillery他より)

4-5 主な自走砲・小火器の生産・開発経緯

○99式自走155mmりゅう弾砲については、砲も含め全て国内開発
 ○64式7.62mm小銃、89式5.56mm小銃については、国内開発

区分		~1970年代	1980年代	1990年代	2000年代	2010年代
自走砲	75式自走155mm りゅう弾砲 	1971 1975	1985	(201両)		
	203mm自走 りゅう弾砲 	※砲身はFMS	1981 1990	(91両)		
	87式自走 高射機関砲 	※高射機関砲は ライセンス生産	1982 1987		2002	(52両)
	96式自走 120mm迫撃砲 	※迫撃砲は ライセンス生産			1996 2002	(24両)
	99式自走155mm りゅう弾砲 				1994 1999	(85両)
小火器 (小銃)	64式7.62mm 小銃 	1962 1964	1985	(214,507丁)		
	89式5.56mm 小銃 		1986 1989		(90,473丁)	

▽ 開発開始
 ▽ 初年度 契約締結
 ▽ 最終年度 契約締結
 数量: 2009年度まで (小銃の契約数量は陸自のみ)
開発
生産
ライセンス生産

5 国際的な装備品の動向

戦車

- C4I機能
- 増加装甲
- 市街地戦闘対応
RPG（携帯対戦車ロケット）、
IED（即製爆発装置）等対応



M1A2戦車(米)



レオパルド2A6戦車(独)

装甲車

- 緊急展開性の確保
- 市街地戦闘への対応
- RPG（携帯対戦車ロケット）、
IED（即製爆発装置）等対応
- ファミリー化／モジュール化



ストライカー装輪装甲車(米)



ボクサー装輪装甲車(独／蘭)

火砲(自走砲含む)

- 緊急展開性の確保
- 精度の向上



シーザー装輪自走りゅう弾砲(仏)



エクスカリバー155mmりゅう弾(米／瑞)