第7章 メモリ・マップ

プロセッサの物理アドレス空間は、**4G** バイトになります。この **4G** バイトの物理空間を本製品ではバス単位メモリマップのように使用しています。

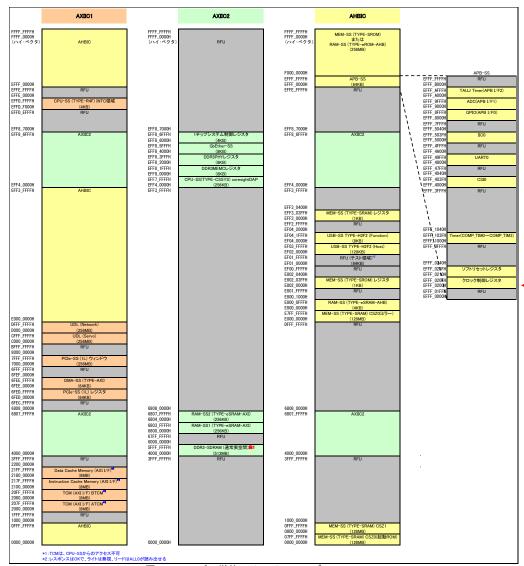


図 7-1 バス単位のメモリ・マップ

<u>注1</u> 接続可能な DDR3 メモリ容量は 256MB までとなります(制限事項)

書式変更:中央揃え

	CPU(リマップ前)		CPU(DDR_REMAPの場合) ※SCU.SSPR07_REMAPレジスタ		CPU(AXI-RAM REMAPの場1 ※PCI-exブート
FF_FFFFH FFF_0000H	MEM-SS (TYPE-SROM)	FFFF_FFFFH FFFF_0000H	MEM-SS (TYPE-SROM)	FFFF_FFFFH FFFF_0000H	RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI)
ヽイ・ベクタ)	または RAM-SS (TYPE-eROM-AHB)	(ハイ・ベクタ)	または RAM-SS (TYPE-eROM-AHB)	(ハイ・ベクタ)	RAW-SSI (TPE-BSRAW-AXI) ミラー領域 (256KB)
	(256MB)		(256MB)	FFFC_0000H	1 1
				FFFB_FFFFH	MEM-SS (TYPE-SROM)
					または RAM-SS (TYPE-eROM-AHB)
O_OOOH	APB-SS	F000_0000H EFFF_FFFFH	APB-SS	F000_0000H EFFF_FFFFH	(256MB-256KB) APB-SS
F_0000H	(64KB)	EFFF_0000H	(64KB)	EFFF_0000H	(64KB)
E_FFFFH E_0000H	RFU	EFFE_FFFFH EFFE_0000H	RFU	EFFE_FFFFH EFFE_0000H	RFU
D_FFFFH	CPU-SS (TYPE-R4F) INTC領域	EFFD_FFFFH	CPU-SS (TYPE-R4F) INTC領域	EFFD_FFFFH	CPU-SS (TYPE-R4F) INTC領域
D_F000H D_EFFFH	(4KB) RFU	EFFD_F000H EFFD_EFFFH	(4KB) RFU	EFFD_F000H EFFD_EFFFH	(4KB) RFU
8_7000H		EFF8_7000H		EFF8_7000H	
F8_6FFFH	1チップシステム制御レジスタ	EFF8_6FFFH	1チップシステム制御レジスタ	EFF8_6FFFH	1チップシステム制御レジスタ
F8_6000H F8_5FFFH	(4KB) GbEther-SS	EFF8_6000H EFF8_5FFFH	(4KB) GbEther-SS	EFF8_6000H EFF8_5FFFH	(4KB) GbEther-SS
F8_4000H	(8KB)	EFF8_4000H	(8KB)	EFF8_4000H	(8KB)
F8_3FFFH F8_2000H	DDR3PHYレジスタ (8KB)	EFF8_3FFFH EFF8_2000H	DDR3PHYレジスタ (8KB)	EFF8_3FFFH EFF8_2000H	DDR3PHYレジスタ (8KB)
F8_1FFFH	DDR3MEMCレジスタ	EFF8_1FFFH	DDR3MEMCレジスタ	EFF8_1FFFH	DDR3MEMCレジスタ
F8_0000H F7_FFFFH	(8KB) CPU-SS(TYPE-CSSYS) coresightDAP	EFF8_0000H EFF7_FFFFH	(8KB) CPU-SS(TYPE-CSSYS) coresightDAP	EFF8_0000H EFF7_FFFFH	(8KB) CPU-SS(TYPE-CSSYS) coresightDA
F4_0000H	(256KB)	EFF4_0000H	(256KB)	EFF4_0000H	(256KB)
F3_FFFFH	RFU	EFF3_FFFFH	RFU	EFF3_FFFFH	RFU
F3_0400H F3_03FFH	MEM-SS (TYPE-SRAM) レジスタ	EFF3_0400H EFF3_03FFH	MEM-SS (TYPE-SRAM) レジスタ	EFF3_0400H EFF3_03FFH	MEM-SS (TYPE-SRAM) レジスタ
F3_0000H	(1KB)	EFF3_0000H	(1KB)	EFF3_0000H	(1KB)
F2_FFFFH 04 2000H	RFU	EFF2_FFFFH EF04_2000H	RFU	EFF2_FFFFH EF04 2000H	RFU
04_1FFFH	USB-SS TYPE-H2F2 (Function)	EF04_1FFFH	USB-SS TYPE-H2F2 (Function)	EF04_1FFFH	USB-SS TYPE-H2F2 (Function)
04_0000H 03_FFFFH	(8KB) USB-SS TYPE-H2F2 (Host)	EF04_0000H EF03_FFFFH	(8KB) USB-SS TYPE-H2F2 (Host)	EF04_0000H EF03 FFFFH	(8KB) USB-SS TYPE-H2F2 (Host)
02_0000H	(128KB)	EF02_0000H	(128KB)	EF02_0000H	(128KB)
01_FFFFH 01_0000H	RFU (テスト領域) ⁶¹ (64KB)	EF01_FFFFH EF01_0000H	RFU (テスト領域) ⁶¹ (64KB)	EF01_FFFFH EF01_0000H	RFU (テスト領域) ⁶¹ (64KB)
00_FFFFH	RFU	EF00_FFFFH	RFU	EF00_FFFFH	RFU
02_0400H 02_03FFH	MEM-SS (TYPE-SROM) レジスタ	E802_0400H E802_03FFH	MEM-SS (TYPE-SROM) レジスタ	E802_0400H E802_03FFH	MEM-SS (TYPE-SROM) レジスタ
802_0000H 801_FFFFH	(1KB) REU	E802_0000H E801_EFFEH	(1KB) REU	E802_0000H E801_EFFFH	(1KB) REU
300_FFFFF 300_1000H	RFU	E800_1000H	RFU	E800_1000H	H-U
800_0FFFH 800_0000H	RAM-SS (TYPE-eSRAM-AHB) (4KB)	E800_0FFFH E800_0000H	RAM-SS (TYPE-eSRAM-AHB) (4KB)	E800_0FFFH E800_0000H	RAM-SS (TYPE-eSRAM-AHB) (4KB)
FF_FFFFH	MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ0(ミラー)	E7FF_FFFFH	MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ0(\$5-)	E7FF_FFFFH	MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ0(\$5-
000_0000H	(128MB) LIDL (Network)	E000_0000H DEEF EFFEH	(128MB) LIDI (Network)	E000_0000H DEFE_EFEFH	(128MB) UDI (Network)
000_000Н	(256MB)	D000_0000H	(256MB)	D000_0000H	(256MB)
FF_FFFFH 000 0000H	UDL (Servo) (256MB)	CFFF_FFFFH C000_0000H	UDL (Servo) (256MB)	CFFF_FFFFH COOO OOOOH	UDL (Servo) (256MB)
FF_FFFFH	RFU	BFFF_FFFFH	RFU	BFFF_FFFFH	RFU
000_0000H	PCIe-SS (1L) ウィンドウ	8000_0000H 7FFF_FFFFH	PCIe-SS (1L) ウィンドウ	8000_0000H 7FFF_FFFFH	PCIe-SS (1L) ウィンドウ
100_000H	(256MB)	7000_0000H	(256MB)	7000_0000H	(256MB)
FF_FFFFH EF_0000H	RFU	6FFF_FFFFH 6FEF_0000H	RFU	6FFF_FFFFH 6FEF_0000H	RFU
EE_FFFFH	DMA-SS (TYPE-AXI)	6FEE_FFFFH	DMA-SS (TYPE-AXI)	6FEE_FFFFH	DMA-SS (TYPE-AXI)
EE_0000H ED_FFFFH	(64KB) PCIe-SS (1L) レジスタ	6FEE_0000H 6FED_FFFFH	(64KB) PCIe-SS (1L) レジスタ	6FEE_0000H 6FED_FFFFH	(64KB) PCIe-SS (1L) レジスタ
ED_0000H	(64KB)	6FED_0000H	(64KB)	6FED_0000H	(64KB)
EC_FFFFH 08_0000H	RFU	6FEC_FFFFH 6808_0000H	RFU	6FEC_FFFFH 6808_0000H	RFU
07_FFFFH	RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI)	6807_FFFFH	RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI)	6807_FFFFH	RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI)
04_0000H 03_FFFFH	(256KB) RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI)	6804_0000H 6803_FFFFH	(256KB) RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI)	6804_0000H 6803_FFFFH	(256KB) RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI)
Ю0_000Н	(256KB)	6800_0000H	(256KB)	6800_0000H	(256KB)
FF_FFFFH 100_0000H	RFU	67FF_FFFFH 6000_0000H	RFU	67FF_FFFFH 6000_0000H	RFU
FF_FFFFH	DDR3-SDRAM (通常実空間) 注1	5FFF_FFFFH	DDR3-SDRAM (通常実空間) 注1	5FFF_FFFFH	DDR3-SDRAM (通常実空間) 注1
00_0000H	(512MB)	4000_0000H 3FFF_FFFFH	(512MB)	4000_0000H 3FFF_FFFFH	(512MB)
FFF_FFFFH	RFU	3FFF_FFFFH	RFU	3FFF_FFFFH	RFU
000_0000H FFF_FFFFH 800_0000H	MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ1 (128MR)	1000_0000H 0FFF_FFFH 0800_0000H	MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ1 (128MR)	1000_0000H 0FFF_FFFFH 0800_0000H	MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ1 (128MB)

図7-2 CPU-SS のメモリ・マップ

<u>注1</u> 接続可能な DDR3 メモリ容量は 256MB までとなります(制限事項)

表の書式変更

DMAC GbEther PCI-ex FFFF_FFFFH FFFF_0000H (ハイ・ベクタ FFFF_FFFFH FFFF_0000H (ハイ・ベクタ MEM-SS (TYPE-SROM) または RAM-SS (TYPE-eROM-AHB) (256MB) MEM-SS (TYPE-SROM) または RAM-SS (TYPE-eROM-AHB) (256MB) F000_0000H EFFF_FFFFH EFFF_0000H EFFE_FFFFH F000_0000H EFFF_FFFFH EFFF_0000H EFFE_FFFFH (64KB) EFF8_7000H EFF8_6FFFH EFF8_6000H EFF8_5FFFH EFF8_4000H EFF8_3FFFH EFF8_2000H EFF8_1FFFH EFF8_0000H EFF7_FFFFFH EFF4_0000H EFF8_7000H EFF8_6FFFH EFF8_6000H EFF8_5FFFH EFF8_4000H EFF8_2000H EFF8_2000H EFF8_0000H EFF7_FFFFH EFF4_0000H 1チップシステム制御レジスタ 1チップシステム制御レジスタ (4KB) GbEther-SS Gbtcher-SS (8KB) DDR3PHYレジスタ (8KB) DDR3MEMOレジスタ (8KB) CPU-SS(TYPE-CSSYS) coresigh (256KB) (8KB)
DDR3PHYレジスタ
(8KB)
DDR3MEMCレジスタ EFF3_FFFFH EFF3_FFFFH EFF3_0400H EFF3_03FFH EFF3_0000H EFF2_FFFFH EF04_2000H EF04_1FFFH EF04_0000H EF03_FFFFH EF02_0000H EF01_FFFFH EF01_0000H EFF3_0400H
EFF3_03FFH
EFF3_0000H
EFF2_FFFFH
EF04_2000H
EF04_IFFFFH
EF04_0000H
EF03_FFFFH
EF04_0000H
EF01_FFFFH
EF04_0000H
EF01_FFFFH
E802_0400H
E800_0000H
E800_1000H
E800_1000H
E800_100FFFFF MEM-SS (TYPE-SRAM) レジスタ (1KB) MEM-SS (TYPE-SRAM) レジスタ (1KB) (8KB) USB-SS TYPE-H2F2 (Host) (8KB) USB-SS TYPE-H2F2 (Host) (128KB) RFU (テスト領域)^{eg} (64KB) RFU (128KB) RFU (テスト領域)** RAM-SS (TYPE-eSRAM-AHB) (4KB) MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ0(\$5-RAM-SS (TYPE-eSRAM-AHB)
(4KB)

MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ0(\$5-E7FF_FFFH
E000_0000H
DFFF_FFFFH
D000_0000H
CFFF_FFFFH
C000_0000H
BFFF_FFFFH
8000_0000H
7FFF_FFFFH
7000_0000H
6FFF_FFFFH (128MB) (128MB) UDL (Netwo (256MB) (256MB) RFU (256MB) RFU PCIe-SS (1L) ウィンドウ (256MB) RFU PCIe-SS (1L) ウィンドウ DMA-SS (TYPE-AXI) (64KB) PCIe-SS (1L) レジスタ 6FE_FFFH
6FE_0000H
6FED_FFFH
6FED_0000H
6FEC_FFFFH
6808_0000H
6804_0000H
6807_FFFFH
6808_0000H
6807_6FFFFH
6808_0000H
6807_6FFFFH
6808_0000H
6807_6FFFFH
6808_0000H
6807_FFFFH
6808_0000H
6807_FFFFH
6808_0000H
6807_FFFFH
6808_0000H
6807_FFFFFH
6808_0000H
6807_FFFFFH
6808_0000H
6807_FFFFFH
6808_0000H
6808_FFFFFFH
6808_0000H
6808_FFFFFFH
6808_0000H
6808_FFFFFFH
6808_0000H
6808_FFFFFFFH
6808_0000H
6808_FFFFFH
6808_0000H
6808_FFFFFH
6808_0000H
6808_FFFFFH
6808_0000H
6808_0000H
6808_0000H
6808_0000H
6808_00000H
6808_00000H
6808_00000H
6808_00000H
6808_00000H
6808_00000H
6808_0000H
6808_00000H
6808_0000H
6808_000H
6808_000H
6808_0000H
6808_0000H
6808_0000H
6808_0000H
680 6FEE_0000H 6FED_FFFFH 6FED_0000H 6FEC_FFFFH 6808_0000H 6807_FFFFH 6804_0000H 6803_FFFFH 6800_0000H 6FFF_FFFFH 6000_0000H 5FFF_FFFFFH 4000_0000H 3FFF_FFFFFH PCIe-SS (1L) レジスタ (64KB) RFU (64KB) RFU 6808_0000H 6807_FFFFH 6804_0000H 6803_FFFFH 6800_0000H 67FF_FFFFH 6000_0000H 5FFF_FFFFH 4000_0000H RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RFU RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI)
(256KB)

RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI)
(256KB)

RFU RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) DDR3-SDRAM (通常実空間) 注1 DDR3-SDRAM (通常実空間) 注1 DDR3-SDRAM (通常実空間) **注1** (512MB) REIJ (512MB) RFU 4000_0000H 3FFF_FFFFH 2200_0000H 21FF_FFFFH 2180_0000H 21FF_FFFFH 2100_0000H 20FF_FFFFH 2080_0000H 1FFF_FFFFH 2000_0000H 0FFF_FFFFH 0800_0000H 07FF_FFFFH 0800_0000H Data Cache Memory (AXI I/F)^{e1}
(8MB)

Instruction Cache Memory (AXI I/F)
(8MB)

TCM (AXI I/F) BTCM^{e1} Data Cache Memory (AXI I/F)*1
(8MB)
struction Cache Memory (AXI I/F)*
(8MB)
TCM (AXI I/F) BTCM*1 (8MB) TCM (AXI I/F) ATCM⁶¹ (8MB) TCM (AXI I/F) ATCM⁶¹ RFU MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ1 (128MB) MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ0(起動ROM) MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ1 (128MB) MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ0(起動ROM) *1:TCMは、CPU-SSからのアクセス不可 *2:L2 ポンスはOKで、ライトは毎週、リー

書式変更: 罫線::(細線, 自動, 0.5 pt 線幅)

図7-3 DMA-SS、PCIEX-SS、GbEther-SSのメモリ・マップ

注1 接続可能な DDR3 メモリ容量は 256MB までとなります(制限事項)

削除: / 削除: 、USB-SS、CPU-SS(TYPE-CSSYS)

	USB(Host/Func)		CPU-SS(TYPE-CSSYS) CoreSight
FEFFH		FFFF FFFFH	MEM-SS (TYPE-SROM)
FF_0000H	MEM-SS (TYPE-SROM) または	FFFF_0000H	MEM-SS (TYPE-SROM) または
イ・ベクタ)	RAM-SS (TYPE-eROM-AHB)	(ハイ・ベクタ)	RAM-SS (TYPE-eROM-AHB)
	(256MB)		(256MB)
FFF_FFFFH	RFU	F000_0000H EFFF FFFFH	APR-SS
	14.5	EFFF_0000H	(64KB)
		EFFE_FFFFH	RFU
		EFFE_0000H EFFD_FFFFH	CPU-SS (TYPE-R4F) INTC領域
		EFFD_F000H	(4KB)
		EFFD_EFFFH	RFU
F8_7000H	1チップシステム制御レジスタ	EFF8_7000H EFF8_6FFFH	1チップシステム制御レジスタ
FF8_6000H	(4KB)	EFF8_6000H	(4KB)
FF8_5FFFH	GbEther-SS	EFF8_5FFFH	GbEther-SS
FF8_4000H FF8_3FFFH	(8KB) DDR3PHYレジスタ	EFF8_4000H EFF8_3FFFH	(8KB) DDR3PHYレジスタ
FF8_2000H	(8KB)	EFF8_2000H	(8KB)
FF8_1FFFH	DDR3MEMCレジスタ	EFF8_1FFFH	DDR3MEMCレジスタ
FF8_0000H FF7_FFFFH	(8KB) CPU-SS(TYPE-CSSYS) coresightDAP	EFF8_0000H EFF7_FFFFH	(8KB) CPU-SS(TYPE-CSSYS) coresightDAP
FF4_0000H	(256KB)	EFF4_0000H	(256KB)
FF3_FFFFH	RFU	EFF3_FFFFH	RFU
		EFF3_0400H	
		EFF3_03FFH EFF3_0000H	MEM-SS (TYPE-SRAM) レジスタ (1KB)
		EFF2_FFFFH	RFU
		EF04_2000H	
		EF04_1FFFH EF04_0000H	USB-SS TYPE-H2F2 (Function) (8KB)
		EF03_FFFFH	USB-SS TYPE-H2F2 (Host)
		EF02_0000H	(128KB)
		EF01_FFFFH EF01_0000H	RFU (テスト領域) ⁶¹ (64KB)
		EF00_FFFFH	RFU
802_0400H 802_03FFH	MEM-SS (TYPE-SROM) レジスタ	E802_0400H E802_03FFH	MEM-SS (TYPE-SROM) レジスタ
802_000H	(1KB)	E802_0000H	(1KB)
E801_FFFFH	RFU	E801_FFFFH	RFU
E800_1000H E800_0FFFH	RAM-SS (TYPE-eSRAM-AHB)	E800_1000H E800_0FFFH	RAM-SS (TYPE-eSRAM-AHB)
E800_0000H	(4KB)	E800_0000H	(4KB)
7FF_FFFFH	RFU	E7FF_FFFFH E000_0000H	MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ0(₹ラー) (128MB)
		DFFF_FFFFH	UDL (Network)
		D000_0000H	(256MB)
		CFFF_FFFFH C000_0000H	UDL (Servo) (256MB)
		BFFF_FFFFH	RFU
		8000_0000H 7FFF_FFFFH	PCIe-SS (1L) ウィンドウ
		7000_0000H	(256MB)
		6FFF_FFFFH	RFU
		6FEF_0000H 6FEE_FFFFH	DMA-SS (TYPE-AXI)
		6FEE 0000H	(64KB)
		6FED_FFFFH	PCIe-SS (1L) レジスタ
		6FED_0000H 6FEC_FFFFH	(64KB) RFU
808_0000Н		6808_0000H	
807_FFFFH 804_0000H	RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI)	6807_FFFFH 6804_0000H	RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI)
804_0000H 803_FFFFH	(256KB) RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI)	6804_0000H 6803_FFFFH	(256KB) RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI)
Н0000_008	(256KB)	6800_0000H	(256KB)
7FF_FFFFH 000_0000H	RFU	67FF_FFFFH 6000_0000H	RFU
FFF_FFFFH	DDR3-SDRAM (通常実空間) 注1	5FFF_FFFFH	DDR3-SDRAM (通常実空間) 注1
1000_000Н	(512MB)	4000_0000H	(512MB)
BFFF_FFFFH	RFU	3FFF_FFFFH 2200_0000H	RFU
		21FF_FFFFH	Data Cache Memory (AXI I/F)
		2180_0000H	(8MB)
		217F_FFFFH 2100_0000H	Instruction Cache Memory (AXI I/F) (8MB)
		20FF_FFFFH	TCM (AXI I/F) BTCM
		2080_0000H	(8MB)
		207F_FFFFH 2000_0000H	TCM (AXI I/F) ATCM (8MB)
		1FFF_FFFFH	RFU
		1000_0000H 0FFF_FFFFH	MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ1
		0800_0000H	(128MB)
		O7EE EEEEH	MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ0(起動ROM)
000 0000Н		0000 0000H	(128MB)

図**7-4** USB-SS、CPU-SS(TYPE-CSSYS)のメモリ・マップ

注 1 接続可能な DDR3 メモリ容量は 256MB までとなります(制限事項)