

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。

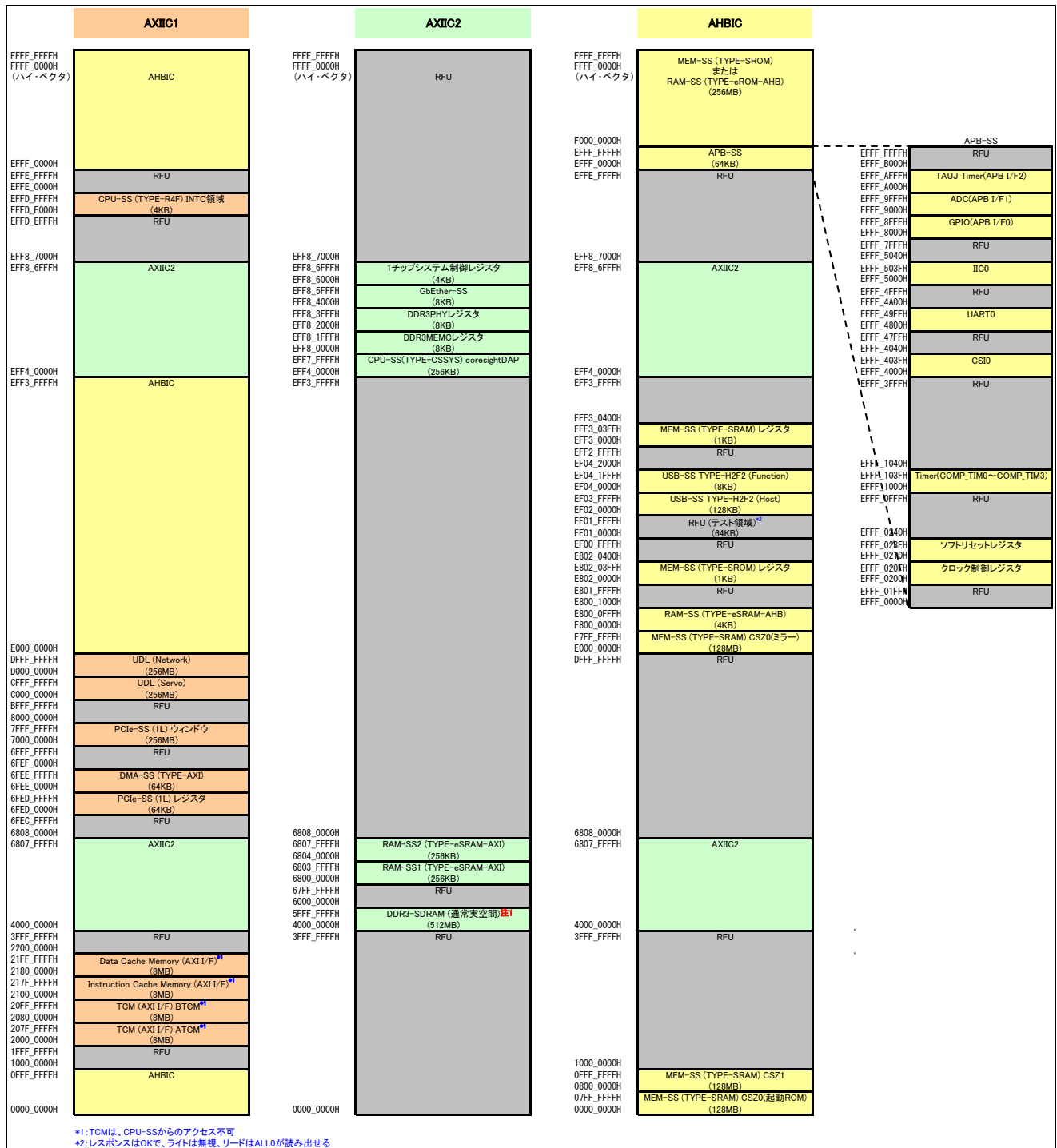


図 7-1 バス単位のメモリ・マップ

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)

	CPU(リマップ前)		CPU(DDR.REMAPの場合) ※SCU.SSPRO7_REMAPレジスタ		CPU(AXI-RAM REMAPの場合) ※PCI-exブート
FFFF_FFFFH FFFF_0000H (ハイ・ベクタ)	MEM-SS (TYPE-SROM) または RAM-SS (TYPE-eROM-AHB) (256MB)	FFFF_FFFFH FFFF_0000H (ハイ・ベクタ)	MEM-SS (TYPE-SROM) または RAM-SS (TYPE-eROM-AHB) (256MB)	FFFF_FFFFH FFFF_0000H (ハイ・ベクタ)	RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI) ミラー領域 (256KB)
F000_0000H EFFF_FFFFH EFFF_0000H EFFE_FFFFH EFFE_0000H EFFF_FFFFH EFFF_0000H EFFF_FFFFH	APB-SS (64KB) RFU CPU-SS (TYPE-R4F) INTC領域 (4KB) RFU	F000_0000H EFFF_FFFFH EFFF_0000H EFFE_FFFFH EFFE_0000H EFFF_FFFFH EFFF_0000H EFFF_FFFFH	APB-SS (64KB) RFU CPU-SS (TYPE-R4F) INTC領域 (4KB) RFU	F000_0000H EFFF_FFFFH EFFF_0000H EFFE_FFFFH EFFE_0000H EFFF_FFFFH EFFF_0000H EFFF_FFFFH	MEM-SS (TYPE-SROM) または RAM-SS (TYPE-eROM-AHB) (256MB-256KB) APB-SS (64KB) RFU CPU-SS (TYPE-R4F) INTC領域 (4KB) RFU
EFF8_7000H EFF8_6FFFH EFF8_6000H EFF8_5FFFH EFF8_4000H EFF8_3FFFH EFF8_2000H EFF8_1FFFH EFF8_0000H EFF7_FFFFH EFF4_0000H EFF3_FFFFH	1チップシステム制御レジスタ (4KB) GbEther-SS (8KB) DDR3PHYレジスタ (8KB) DDR3MEMCレジスタ (8KB) CPU-SS(TYPE-CSSYS) coresightDAP (256KB) RFU	EFF8_7000H EFF8_6FFFH EFF8_6000H EFF8_5FFFH EFF8_4000H EFF8_3FFFH EFF8_2000H EFF8_1FFFH EFF8_0000H EFF7_FFFFH EFF4_0000H EFF3_FFFFH	1チップシステム制御レジスタ (4KB) GbEther-SS (8KB) DDR3PHYレジスタ (8KB) DDR3MEMCレジスタ (8KB) CPU-SS(TYPE-CSSYS) coresightDAP (256KB) RFU	EFF8_7000H EFF8_6FFFH EFF8_6000H EFF8_5FFFH EFF8_4000H EFF8_3FFFH EFF8_2000H EFF8_1FFFH EFF8_0000H EFF7_FFFFH EFF4_0000H EFF3_FFFFH	1チップシステム制御レジスタ (4KB) GbEther-SS (8KB) DDR3PHYレジスタ (8KB) DDR3MEMCレジスタ (8KB) CPU-SS(TYPE-CSSYS) coresightDAP (256KB) RFU
EFF3_0400H EFF3_03FFFH EFF3_0000H EFF2_FFFFH EF04_2000H EF04_1FFFH EF04_0000H EF03_FFFFH EF02_0000H EF01_FFFFH EF01_0000H EF00_FFFFH E802_0400H E802_03FFFH E802_0000H E801_FFFFH E800_1000H E800_0FFFH E800_0000H E7FF_FFFFH E000_0000H DFFF_FFFFH D000_0000H CFFF_FFFFH C000_0000H BFFF_FFFFH 8000_0000H 7FFF_FFFFH 7000_0000H 6FFF_FFFFH 6FEF_0000H 6FEE_FFFFH 6FEE_0000H 6FED_FFFFH 6FED_0000H 6FEC_FFFFH 6808_0000H 6807_FFFFH 6804_0000H 6803_FFFFH 6800_0000H 67FF_FFFFH 6000_0000H 5FFF_FFFFH 4000_0000H 3FFF_FFFFH	MEM-SS (TYPE-SRAM) レジスタ (1KB) RFU USB-SS TYPE-H2F2 (Function) (8KB) USB-SS TYPE-H2F2 (Host) (128KB) RFU (テスト領域)*1 (64KB) RFU MEM-SS (TYPE-SROM) レジスタ (1KB) RFU RAM-SS (TYPE-eSRAM-AHB) (4KB) MEM-SS (TYPE-SRAM) CS20(ミラー) (128MB) UDL (Network) (256MB) UDL (Servo) (256MB) RFU PCIe-SS (1L) ウィンドウ (256MB) RFU DMA-SS (TYPE-AXI) (64KB) PCIe-SS (1L) レジスタ (64KB) RFU RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RFU DDR3-SDRAM (通常実空間) 注1 (512MB) RFU	EFF3_0400H EFF3_03FFFH EFF3_0000H EFF2_FFFFH EF04_2000H EF04_1FFFH EF04_0000H EF03_FFFFH EF02_0000H EF01_FFFFH EF01_0000H EF00_FFFFH E802_0400H E802_03FFFH E802_0000H E801_FFFFH E800_1000H E800_0FFFH E800_0000H E7FF_FFFFH E000_0000H DFFF_FFFFH D000_0000H CFFF_FFFFH C000_0000H BFFF_FFFFH 8000_0000H 7FFF_FFFFH 7000_0000H 6FFF_FFFFH 6FEF_0000H 6FEE_FFFFH 6FEE_0000H 6FED_FFFFH 6FED_0000H 6FEC_FFFFH 6808_0000H 6807_FFFFH 6804_0000H 6803_FFFFH 6800_0000H 67FF_FFFFH 6000_0000H 5FFF_FFFFH 4000_0000H 3FFF_FFFFH	MEM-SS (TYPE-SRAM) レジスタ (1KB) RFU USB-SS TYPE-H2F2 (Function) (8KB) USB-SS TYPE-H2F2 (Host) (128KB) RFU (テスト領域)*1 (64KB) RFU MEM-SS (TYPE-SROM) レジスタ (1KB) RFU RAM-SS (TYPE-eSRAM-AHB) (4KB) MEM-SS (TYPE-SRAM) CS20(ミラー) (128MB) UDL (Network) (256MB) UDL (Servo) (256MB) RFU PCIe-SS (1L) ウィンドウ (256MB) RFU DMA-SS (TYPE-AXI) (64KB) PCIe-SS (1L) レジスタ (64KB) RFU RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RFU DDR3-SDRAM (通常実空間) 注1 (512MB) RFU	EFF3_0400H EFF3_03FFFH EFF3_0000H EFF2_FFFFH EF04_2000H EF04_1FFFH EF04_0000H EF03_FFFFH EF02_0000H EF01_FFFFH EF01_0000H EF00_FFFFH E802_0400H E802_03FFFH E802_0000H E801_FFFFH E800_1000H E800_0FFFH E800_0000H E7FF_FFFFH E000_0000H DFFF_FFFFH D000_0000H CFFF_FFFFH C000_0000H BFFF_FFFFH 8000_0000H 7FFF_FFFFH 7000_0000H 6FFF_FFFFH 6FEF_0000H 6FEE_FFFFH 6FEE_0000H 6FED_FFFFH 6FED_0000H 6FEC_FFFFH 6808_0000H 6807_FFFFH 6804_0000H 6803_FFFFH 6800_0000H 67FF_FFFFH 6000_0000H 5FFF_FFFFH 4000_0000H 3FFF_FFFFH	MEM-SS (TYPE-SRAM) レジスタ (1KB) RFU USB-SS TYPE-H2F2 (Function) (8KB) USB-SS TYPE-H2F2 (Host) (128KB) RFU (テスト領域)*1 (64KB) RFU MEM-SS (TYPE-SROM) レジスタ (1KB) RFU RAM-SS (TYPE-eSRAM-AHB) (4KB) MEM-SS (TYPE-SRAM) CS20(ミラー) (128MB) UDL (Network) (256MB) UDL (Servo) (256MB) RFU PCIe-SS (1L) ウィンドウ (256MB) RFU DMA-SS (TYPE-AXI) (64KB) PCIe-SS (1L) レジスタ (64KB) RFU RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RFU DDR3-SDRAM (通常実空間) 注1 (512MB) RFU
1000_0000H 0FFF_FFFFH 0800_0000H 07FF_FFFFH 0000_0000H	MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ1 (128MB) MEM-SS (TYPE-SRAM) CS20(起動ROM) (128MB)	1000_0000H 0FFF_FFFFH 0800_0000H 07FF_FFFFH 0000_0000H	MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ1 (128MB) DDR3-SDRAM (ミラー領域) (128MB)	1000_0000H 0FFF_FFFFH 0800_0000H 07FF_FFFFH 0000_0000H	MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ1 (128MB) MEM-SS (TYPE-SRAM) CS20(起動ROM) (128MB)

*1:レスポンスはOKで、ライトは無視、リードはALL0が読み出せる

図7-2 CPU-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)

	DMAC		PCI-ex		GbEther
FFFF_FFFFH FFFF_0000H (ハイ・ベクタ)	MEM-SS (TYPE-SROM) または RAM-SS (TYPE-eROM-AHB) (256MB)	FFFF_FFFFH FFFF_0000H (ハイ・ベクタ)	MEM-SS (TYPE-SROM) または RAM-SS (TYPE-eROM-AHB) (256MB)	FFFF_FFFFH FFFF_0000H (ハイ・ベクタ)	RFU
F000_0000H EFFF_FFFFH EFFF_0000H EFFE_FFFFH	APB-SS (64KB) RFU	F000_0000H EFFF_FFFFH EFFF_0000H EFFE_FFFFH	APB-SS (64KB) RFU		
EFF8_7000H EFF8_6FFFH EFF8_6000H EFF8_5FFFH EFF8_4000H EFF8_3FFFH EFF8_2000H EFF8_1FFFH EFF8_0000H EFF7_FFFFH EFF4_0000H EFF3_FFFFH	1チップシステム制御レジスタ (4KB) GbEther-SS (8KB) DDR3PHYレジスタ (8KB) DDR3MEMCレジスタ (8KB) CPU-SS(TYPE-CSSYS) coresightDAP (256KB) RFU	EFF8_7000H EFF8_6FFFH EFF8_6000H EFF8_5FFFH EFF8_4000H EFF8_3FFFH EFF8_2000H EFF8_1FFFH EFF8_0000H EFF7_FFFFH EFF4_0000H EFF3_FFFFH	1チップシステム制御レジスタ (4KB) GbEther-SS (8KB) DDR3PHYレジスタ (8KB) DDR3MEMCレジスタ (8KB) CPU-SS(TYPE-CSSYS) coresightDAP (256KB) RFU		
EFF3_0400H EFF3_03FFFH EFF3_0000H EFF2_FFFFH EF04_2000H EF04_1FFFH EF04_0000H EF03_FFFFH EF02_0000H EF01_FFFFH EF01_0000H EF00_FFFFH E802_0400H E802_03FFFH E802_0000H E801_FFFFH E800_1000H E800_0FFFH E800_0000H E7FF_FFFFH E000_0000H DFFF_FFFFH D000_0000H CFFF_FFFFH C000_0000H BFFF_FFFFH 8000_0000H 7FFF_FFFFH 7000_0000H 6FFF_FFFFH	MEM-SS (TYPE-SRAM) レジスタ (1KB) RFU USB-SS TYPE-H2F2 (Function) (8KB) USB-SS TYPE-H2F2 (Host) (128KB) RFU (テスト領域)*2 (64KB) RFU MEM-SS (TYPE-SROM) レジスタ (1KB) RFU RAM-SS (TYPE-eSRAM-AHB) (4KB) MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ0(ミラー) (128MB) UDL (Network) (256MB) UDL (Servo) (256MB) RFU PCIe-SS (1L) ウィンドウ (256MB) RFU PCIe-SS (1L) レジスタ (64KB) RFU RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RFU DDR3-SDRAM (通常実空間) 注1 (512MB) RFU Data Cache Memory (AXI I/F)*1 (8MB) Instruction Cache Memory (AXI I/F)*1 (8MB) TCM (AXI I/F) BTCM*1 (8MB) TCM (AXI I/F) ATCM*1 (8MB) RFU MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ1 (128MB) MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ0(起動ROM) (128MB)	EFF3_0400H EFF3_03FFFH EFF3_0000H EFF2_FFFFH EF04_2000H EF04_1FFFH EF04_0000H EF03_FFFFH EF02_0000H EF01_FFFFH EF01_0000H EF00_FFFFH E802_0400H E802_03FFFH E802_0000H E801_FFFFH E800_1000H E800_0FFFH E800_0000H E7FF_FFFFH E000_0000H DFFF_FFFFH D000_0000H CFFF_FFFFH C000_0000H BFFF_FFFFH 8000_0000H 7FFF_FFFFH 7000_0000H 6FFF_FFFFH 6FEE_FFFFH 6FEE_0000H 6FED_FFFFH 6FED_0000H 6FEC_FFFFH 6808_0000H 6807_FFFFH 6804_0000H 6803_FFFFH 6800_0000H 67FF_FFFFH 6000_0000H 5FFF_FFFFH 4000_0000H 3FFF_FFFFH 2200_0000H 21FF_FFFFH 2180_0000H 217F_FFFFH 2100_0000H 20FF_FFFFH 2080_0000H 207F_FFFFH 2000_0000H 1FFF_FFFFH 1000_0000H 0FFF_FFFFH 0800_0000H 07FF_FFFFH 0000_0000H	MEM-SS (TYPE-SRAM) レジスタ (1KB) RFU USB-SS TYPE-H2F2 (Function) (8KB) USB-SS TYPE-H2F2 (Host) (128KB) RFU (テスト領域)*2 (64KB) RFU MEM-SS (TYPE-SROM) レジスタ (1KB) RFU RAM-SS (TYPE-eSRAM-AHB) (4KB) MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ0(ミラー) (128MB) UDL (Network) (256MB) UDL (Servo) (256MB) RFU PCIe-SS (1L) ウィンドウ (256MB) RFU DMA-SS (TYPE-AXI) (64KB) PCIe-SS (1L) レジスタ (64KB) RFU RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RFU DDR3-SDRAM (通常実空間) 注1 (512MB) RFU Data Cache Memory (AXI I/F)*1 (8MB) Instruction Cache Memory (AXI I/F)*1 (8MB) TCM (AXI I/F) BTCM*1 (8MB) TCM (AXI I/F) ATCM*1 (8MB) RFU MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ1 (128MB) MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ0(起動ROM) (128MB)	6808_0000H 6807_FFFFH 6804_0000H 6803_FFFFH 6800_0000H 67FF_FFFFH 6000_0000H 5FFF_FFFFH 4000_0000H 3FFF_FFFFH 0000_0000H	RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RFU DDR3-SDRAM (通常実空間) 注1 (512MB) RFU
*1: TCMは、CPU-SSからのアクセス不可 *2: レスポンスはOKで、ライトは無視、リードはALL0が読み出せる					

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)

	USB(Host/Funo)		CPU-SS(TYPE-CSSYS) CoreSight
FFFF_FFFFH FFFF_0000H (ハイ・ベクタ)	MEM-SS (TYPE-SROM) または RAM-SS (TYPE-eROM-AHB) (256MB)	FFFF_FFFFH FFFF_0000H (ハイ・ベクタ)	MEM-SS (TYPE-SROM) または RAM-SS (TYPE-eROM-AHB) (256MB)
F000_0000H FFFF_FFFFH	RFU	F000_0000H FFFF_FFFFH FFFF_0000H FFFF_FFFFH CPU-SS (TYPE-R4F) INTC領域 (4KB) RFU	APB-SS (64KB) RFU
EFF8_7000H EFF8_6FFFH EFF8_6000H EFF8_5FFFH EFF8_4000H EFF8_3FFFH EFF8_2000H EFF8_1FFFH EFF8_0000H EFF7_FFFFH EFF4_0000H EFF3_FFFFH	1チップシステム制御レジスタ (4KB) GibEther-SS (8KB) DDR3PHYレジスタ (8KB) DDR3MEMCレジスタ (8KB) CPU-SS(TYPE-CSSYS) coresightDAP (256KB) RFU	EFF8_7000H EFF8_6FFFH EFF8_6000H EFF8_5FFFH EFF8_4000H EFF8_3FFFH EFF8_2000H EFF8_1FFFH EFF8_0000H EFF7_FFFFH EFF4_0000H EFF3_FFFFH	1チップシステム制御レジスタ (4KB) GibEther-SS (8KB) DDR3PHYレジスタ (8KB) DDR3MEMCレジスタ (8KB) CPU-SS(TYPE-CSSYS) coresightDAP (256KB) RFU
E802_0400H E802_03FFFH E802_0000H E801_FFFFH E800_1000H E800_0FFFH E800_0000H E7FF_FFFFH	MEM-SS (TYPE-SROM) レジスタ (1KB) RFU RAM-SS (TYPE-eSRAM-AHB) (4KB) RFU	EFF3_0400H EFF3_03FFFH EFF3_0000H EFF2_FFFFH EF04_2000H EF04_1FFFH EF04_0000H EF03_FFFFH EF02_0000H EF01_FFFFH EF01_0000H EF00_FFFFH E802_0400H E802_03FFFH E802_0000H E801_FFFFH E800_1000H E800_0FFFH E800_0000H E7FF_FFFFH E000_0000H DFFF_FFFFH D000_0000H CFFF_FFFFH C000_0000H BFFF_FFFFH 8000_0000H 7FFF_FFFFH 7000_0000H 6FFF_FFFFH 6FEF_0000H 6FEE_FFFFH 6FEE_0000H 6FED_FFFFH 6FED_0000H 6FEC_FFFFH 6808_0000H 6807_FFFFH 6804_0000H 6803_FFFFH 6800_0000H 67FF_FFFFH 6000_0000H 5FFF_FFFFH 4000_0000H 3FFF_FFFFH	MEM-SS (TYPE-SRAM) レジスタ (1KB) RFU USB-SS TYPE-H2F2 (Function) (8KB) USB-SS TYPE-H2F2 (Host) (128KB) RFU (テスト領域)*1 (64KB) RFU MEM-SS (TYPE-SROM) レジスタ (1KB) RFU RAM-SS (TYPE-eSRAM-AHB) (4KB) MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ0(ミラー) (128MB) UDL (Network) (256MB) UDL (Servo) (256MB) RFU PCIe-SS (1L) ウィンドウ (256MB) RFU DMA-SS (TYPE-AXI) (64KB) PCIe-SS (1L) レジスタ (64KB) RFU RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RFU DDR3-SDRAM (通常実空間) 注1 (512MB) RFU
6808_0000H 6807_FFFFH 6804_0000H 6803_FFFFH 6800_0000H 67FF_FFFFH 6000_0000H 5FFF_FFFFH 4000_0000H 3FFF_FFFFH	RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RFU DDR3-SDRAM (通常実空間) 注1 (512MB) RFU	6808_0000H 6807_FFFFH 6804_0000H 6803_FFFFH 6800_0000H 67FF_FFFFH 6000_0000H 5FFF_FFFFH 4000_0000H 3FFF_FFFFH 2200_0000H 21FF_FFFFH 2180_0000H 217F_FFFFH 2100_0000H 20FF_FFFFH 2080_0000H 207F_FFFFH 2000_0000H 1FFF_FFFFH 1000_0000H 0FFF_FFFFH 0800_0000H 07FF_FFFFH 0000_0000H	RAM-SS2 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RAM-SS1 (TYPE-eSRAM-AXI) (256KB) RFU DDR3-SDRAM (通常実空間) 注1 (512MB) RFU Data Cache Memory (AXI I/F) (8MB) Instruction Cache Memory (AXI I/F) (8MB) TCM (AXI I/F) BTOM (8MB) TCM (AXI I/F) ATOM (8MB) RFU MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ1 (128MB) MEM-SS (TYPE-SRAM) CSZ0(起動ROM) (128MB)
0000_0000H		0000_0000H	

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)