

■CycloneV用Ethernetドライバでキャッシュ利用を無効にする手順

Ethernetの送受信バッファにキャッシュ領域を使用したくない場合、以下の変更が必要となります。

□Ethernetドライバ設定ファイル(DDR_CYCLONEV_ETH_cfg.h) — ETH_DATABUF_NOCACHE 定義の追加

```
DDR_CYCLONEV_ETH_cfg.h
0 .....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....
67
68 #define ETH_MDC_CLK 1
69
70 /* #define ETH_DATABUF_NOCACHE 2ND */
71 #define ETH_DATABUF_NOCACHE
72 /* #define ETH_DATABUF_NOACP */
73
74 #define ETHI_EMAC_NO 1
75 #define ETHI_PHY_ADDR 0x4
76 #define ETHI_PHY_MODE 0
77 #define ETHI_PHY_GIGA 1
78 #define ETHI_FILTER_MODE 0
79 #define ETHI_TXDESC_CNT 4
80 #define ETHI_RXDESC_CNT 4
81 #define ETHI_CSUM_MODE 3
82 #define ETHI_IPL 0xa0
83
84 #define ETHI_JUMBO_FRAME_SUP (0)
85 #define ETHI_PAYLOAD_MAX (1500)
86 #define ETHI_HDR_LEN (14)
87
88 #define USE_PHY_KSZ9021RN
89 /* #define USE_PHY_KSZ9031RN */
90
```

□net_cfg.c — ネットワークバッファの領域を非キャッシュ領域に設定する

```
/*
*****
Define TCP/IP Kernel resource
*****
UW net_mpf_mem[TSZ_MPF(CFG_NET_BUF_CNT, CFG_NET_BUF_SZ)/4] __attribute__((section(".uncache"), zero_init)); /* ARMCC版 */
UW net_mpf_mem[TSZ_MPF(CFG_NET_BUF_CNT, CFG_NET_BUF_SZ)/4] __attribute__((section(".uncache"))); /* GCC版 */
const T_CMPF c_net_mpf = {TA_TFIFO, CFG_NET_BUF_CNT, CFG_NET_BUF_SZ, (VP)net_mpf_mem, NULL}; /* 変更後の定義 */
//const T_CMPF c_net_mpf = {TA_TFIFO, CFG_NET_BUF_CNT, CFG_NET_BUF_SZ, NULL, NULL}; /* 変更前の定義 */
*/
```

※ section(".uncache") にはMMU設定テーブルでキャッシュ無効属性(ATR_NONC) を付与してください。