

1/13

① キーボードの入力(send)により, データ送信タイミングを制御する.

→Irq_JN516x.S の uart0 priority の優先順位が低かったので, キーボード入力動作していなかった.

```

PIC_ChannelPriorities:
    .byte 0          # pwm1 priority
    .byte 0          # pwm2 priority
    .byte 0          # system controller priority
    .byte 7          # MAC priority
    .byte 0          # AES priority
    .byte 0          # PHY priority
    .byte 5          # uart0 priority//変更
    .byte 0          # uart1 priority
    .byte 0          # timer0 priority
    .byte 0          # spi slave priority
    .byte 0          # i2c master/slave priority
    .byte 0          # spi master priority
    .byte 0          # pwm4 priority
    .byte 0          # analog peripherals priority
    .byte 0          # pwm3 priority
    .byte 15         # tick timer priority

.globl PIC_SwVectTable
    .section .text,"ax"
    .extern zps_isrMAC
    .extern ISR_vTickTimer
    .align 4
    .type PIC_SwVectTable, @object
    .size PIC_SwVectTable, 64
PIC_SwVectTable:
    .word vUnclaimedInterrupt      # 0
    .word vUnclaimedInterrupt      # 1
    .word vUnclaimedInterrupt      # 2
    .word vUnclaimedInterrupt      # 3
    .word vUnclaimedInterrupt      # 4
    .word vReadCharInterrupt       # 5//変更
```

下部の PIC_SwVectTable も入力文字を処理する vReadCharInterrupt 関数に変更
Coordinator の app_start.c の app_vMainloop 関数で vReadCommand 関数を呼ぶ.

・今回のミーティング内容

send 入力で, Coordinator から Enddevice へブロードキャスト通信は成功した.

```
send
Size : 15
Sending : FromCoordinator
APP: APP_taskEndPoint: ZPS_EVENT_APS_DATA_CONFIRM Status 0, Address 0xffff
```

Enddevice で polling をすることで, Coordinator のデータを受信することに成功.

```
APP: Woken up (CB)
APP: Polling for data
APP: No event to process
APP: APP_taskEndPoint: ZPS_EVENT_AF_DATA_INDICATION
    Data Indication:
        Profile :1234
        Cluster :1337
        EndPoint:1
Data: FromCoordinator
APP: No event to process!
APP: vCheckStackEvent: ZPS_EVENT_NEW_POLL_COMPLETE, status = 0
APP: Going to sleep (CB)
```

Enddevice も“send”で送信可能.Coordinator でもデータ受信に成功した.

Enddevice がすぐにスリープモードになるので, スリープモードを停止し, いつでもデータの送受信ができるようにする.

Router にコードを追加して, “send”で送信できるようにした.

② ユニキャスト通信をする

Coordinator と Enddevice の MAC アドレスを調べる.

```
C:\NXP\ProductionFlashProgrammer>JN51xxProgrammer.exe -s COM6 --deviceconfig -V 0
COM06: Error opening connection: 指定されたファイルが見つかりません。

C:\NXP\ProductionFlashProgrammer>JN51xxProgrammer.exe -s COM6 --deviceconfig -V 0
COM6: Detected JN5169 with MAC address 00:1B:C5:01:22:01:6B:DD
COM6: Device configuration: JTAG_ENABLE, VBO_200, CRP_LEVEL0, EXTERNAL_FLASH_NOT_ENCRYPTED, EXTERNAL_FLASH_LOAD_ENABLE

C:\NXP\ProductionFlashProgrammer>JN51xxProgrammer.exe -s COM5 --deviceconfig -V 0
COM5: Error: reading chip ID - check cabling and power

C:\NXP\ProductionFlashProgrammer>JN51xxProgrammer.exe -s COM5 --deviceconfig -V 0
COM5: Detected JN5169 with MAC address 00:1B:C5:01:22:01:6B:D5
COM5: Device configuration: JTAG_ENABLE, VBO_200, CRP_LEVEL0, EXTERNAL_FLASH_NOT_ENCRYPTED, EXTERNAL_FLASH_LOAD_ENABLE
```

MAC アドレスを指定しても, 動作しなかった.

• ZPS_eAplAfUnicastDataReq 関数

Parameters

<i>hAPduInst</i>	Handle of APDU instance to be sent
<i>u16ClusterId</i>	Identifier of relevant output cluster on source endpoint
<i>u8SrcEndpoint</i>	Source endpoint number (1-240) on local node
<i>u8DstEndpoint</i>	Destination endpoint number (1-240) on remote node
<i>u16DstAddr</i>	Network address of destination node

• ZPS_eAplAfBroadcastDataReq 関数

Parameters

<i>hAPduInst</i>	Handle of APDU instance to be sent
<i>u16ClusterId</i>	Identifier of relevant output cluster on source endpoint
<i>u8SrcEndpoint</i>	Source endpoint number (1-240) on local node
<i>u8DstEndpoint</i>	Destination endpoint number (1-240) on remote node, or 255 for all endpoints on node
<i>eBroadcastMode</i>	Type of broadcast, one of: ZPS_E_BROADCAST_ALL (all nodes) ZPS_E_BROADCAST_ALL_RX_ON (all nodes with radio receiver permanently enabled) ZPS_E_BROADCAST_ZC_ZR (all Routers and Co-ordinator)

• ZPS_eAplAfUnicastIeeeDataReq 関数

Parameters

<i>hAPduInst</i>	Handle of APDU instance to be sent
<i>u16ClusterId</i>	Identifier of relevant output cluster on source endpoint
<i>u8SrcEndpoint</i>	Source endpoint number (1-240) on local node
<i>u8DstEndpoint</i>	Destination endpoint number (1-240) on remote node
<i>u64DestAddr</i>	IEEE (MAC) address of destination node