

gcc-5.1.0/RaspberryPi

[Cilkplus on RPi2B](#) を参考に

必要そうなものをインストール

```
sudo apt-get install ¥
libgmp-dev libmpfi-dev libmpc-dev ¥
autogen autoconf subversion libisl-dev make gcc flex bison g++ ¥
gcc-4.8 g++-4.8
```

スワップを用意

```
sudo dd if=/dev/zero of=/swapfile bs=1M count=2048
sudo chmod 600 /swapfile
sudo mkswap /swapfile
sudo swapon /swapfile
```

autoconf 関連

- `configure.ac` の `AC_PREFREQ` の値を 2.64 から 2.69 に
- `config/override.m4` の `_GCC_AUTOCONF_VERSION` の値を 2.64 から 2.69 に

Cilk 関連 (RPi2 の場合)

- `libcilkrts/configure.tgt` の `UNSUPPORTED=1` をコメントアウト (0 にする, では駄目)
- `libcilkrts/runtime/config/generic/cilk-abi-vla.c` の `vla_internal_heap_free` の第一引数を `t` から `p` に
- `libcilkrts/runtime/config/generic/os-fence.h` の `MFENCE` をコメントアウト

```
COMMON_SYSDEP void __cilkrts_fence(void); ///< MFENCE instruction
```

- `libcilkrts/runtime/config/generic/os-fence.h` に `MFENCE` を追加

```
#define __cilkrts_fence() __asm__ volatile ("DSB")
```

ARMv7 にある DSB 命令 (Data Synchronization Barrier) を使うということらしい。

configure

RPi2 の場合

```
CC=gcc-4.8 ../configure ¥
--enable-languages=c,c++ ¥
--prefix=/usr/local/gcc-5.1.0 ¥
--target=arm-linux-gnueabihf ¥
--with-arch=armv7-a --with-fpu=vfp --with-float=hard ¥
--build=arm-linux-gnueabihf --host=arm-linux-gnueabihf
```

RPi の場合

```
CC=gcc-4.8 ../configure ¥  
--enable-languages=C,c++ ¥  
--prefix=/usr/local/gcc-5.1.0 ¥  
--target=arm-linux-gnueabihf ¥  
--with-fpu=vfp --with-float=hard ¥  
--build=arm-linux-gnueabihf --host=arm-linux-gnueabihf
```

make

RPi2 は 4 コアなので make -j4 とかしてもよいかも .

関連情報

- [ARM Options - Using the GNU Compiler Collection \(GCC\)](#) ARM 用のコンパイルオプション q
- [Compiling for Raspberry Pi2](#) フォーラムのコンパイルオプションについてのスレッド