

BIOS設定を変更する

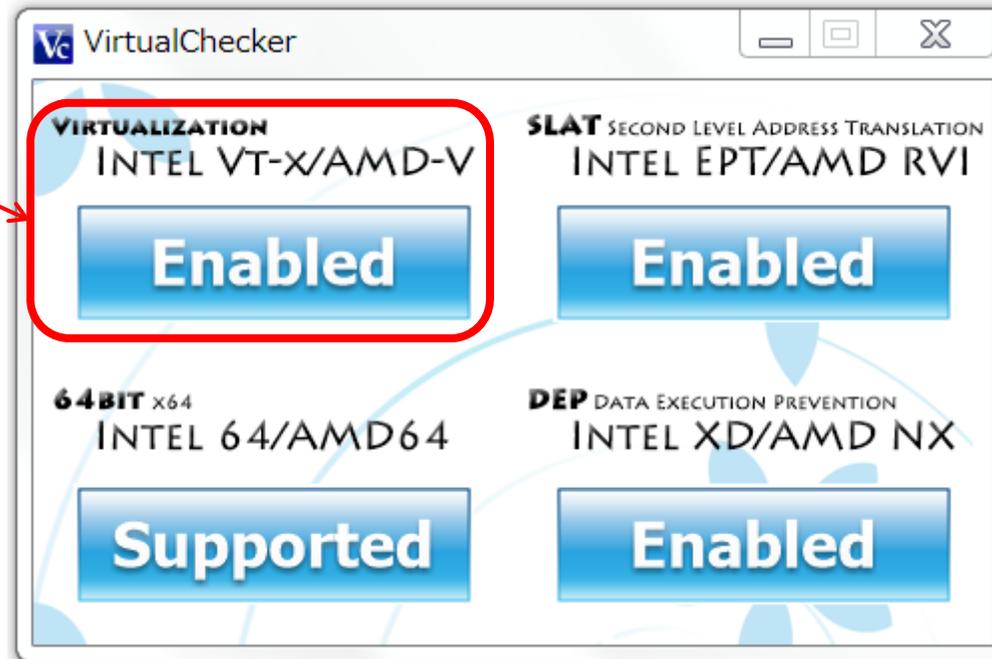
CPUの仮想化支援機能の設定

ゲストOS (BioLinux) の動作が遅い...

- PCのBIOS設定で**仮想化支援機能**が無効になっていると仮想環境の動作が異常に遅くなることがあります。
 - BIOSはどのパソコンにも入っており、PCのハードウェア (CPU、メモリ、HDD、光学ドライブなど) とOS間でやりとりを行っています。
 - 古い世代のCPUで仮想化支援機能に**対応していない**、HDDの断片化などの原因も考えられます。
- 仮想化ソフトウェアを動かす場合、CPUに搭載されている仮想化支援機能が**有効**であることを確認して下さい。
 - CPUの型番で検索したり、ツールで確認
 - Intel社ならVT-d, VT-x、AMD社ならAMD-Vなどが仮想化支援の命令

フリーソフトで仮想化命令支援の状態を確認する

仮想化命令の有効



VirtualChecker* をダウンロードして実行すれば、CPUの仮想化命令の有効・無効などがすぐに分かります。ここで無効と表示されたら、そもそもCPUが仮想化支援に対応していないか、BIOSで無効に設定されている可能性があります。

次にBIOS設定を確認する方法を示します。

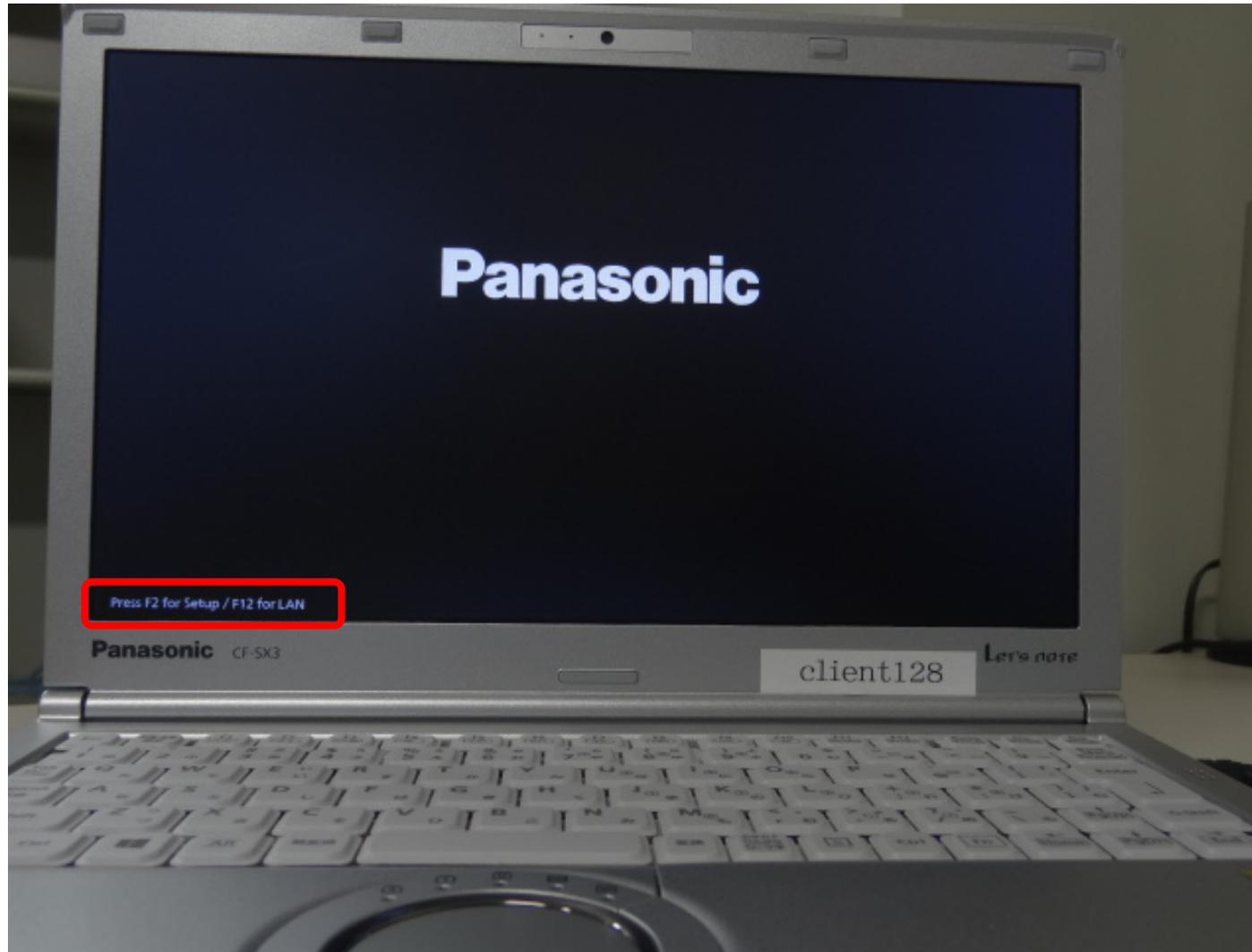
*VirtualChecker 窓の杜からダウンロード

<http://www.forest.impress.co.jp/library/software/virtualcheck/>

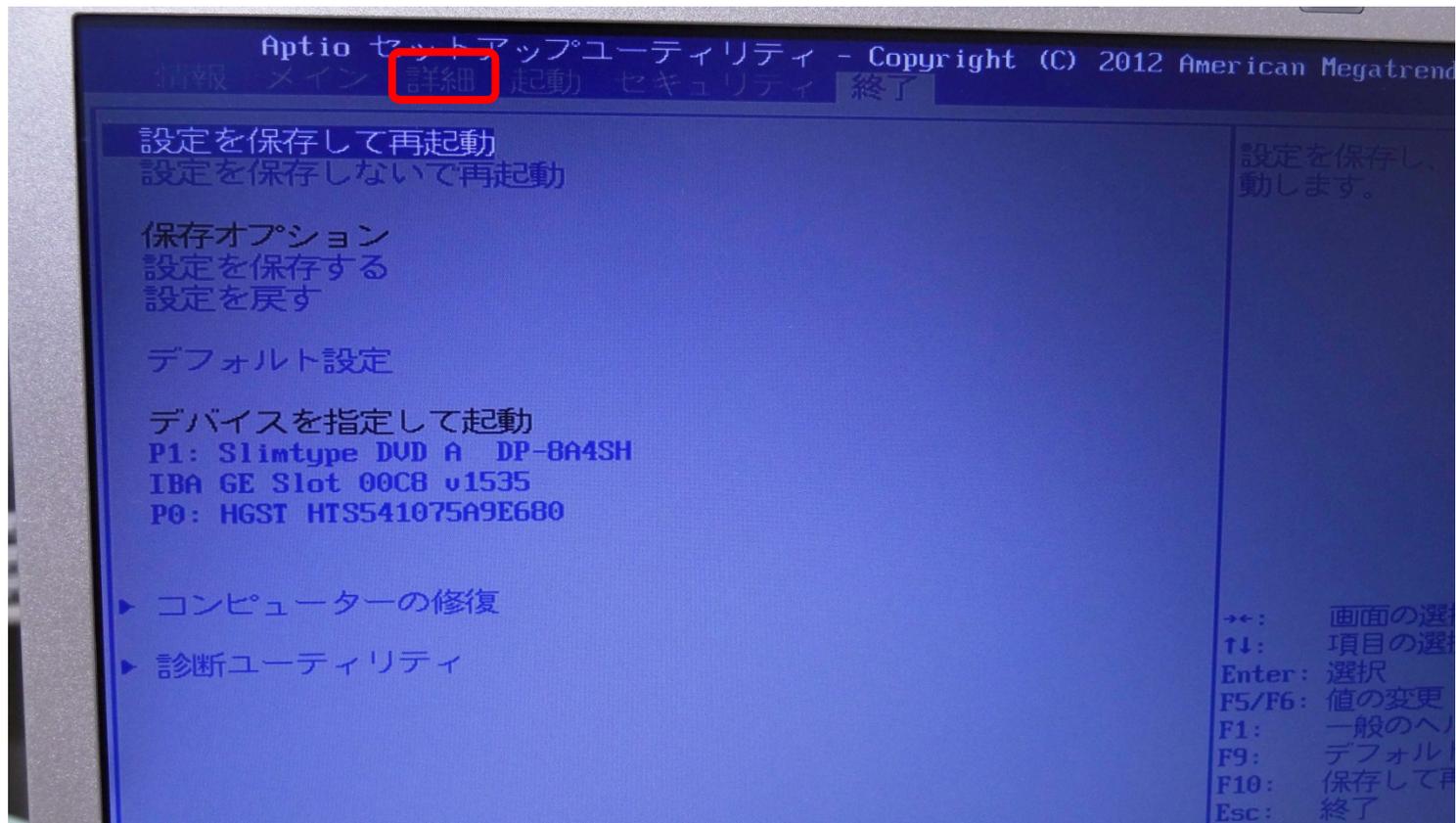
BIOSの設定を変更する (重大な注意事項)

- 誤った設定をするとPCが起動しなくなる恐れがあります。
 - PCのハードウェアに詳しい人に助言を仰いだり、説明書やメーカーのHPを確認して下さい。
- PCによってはBIOSメニューの中に該当する項目が存在しない、変更できないこともあります。
- 同じ機種でもデフォルト設定やキーの操作が異なっている場合があります。

BIOSの起動



このPCでは起動直後に「Press F2 for Setup / F12 for LAN」と出ています。
この数秒の間にF2キー*を押す(うまく行かなければ連打)とBIOS設定に入れます。
*キー操作は機種によって異なります(F10やDelキーなど)。

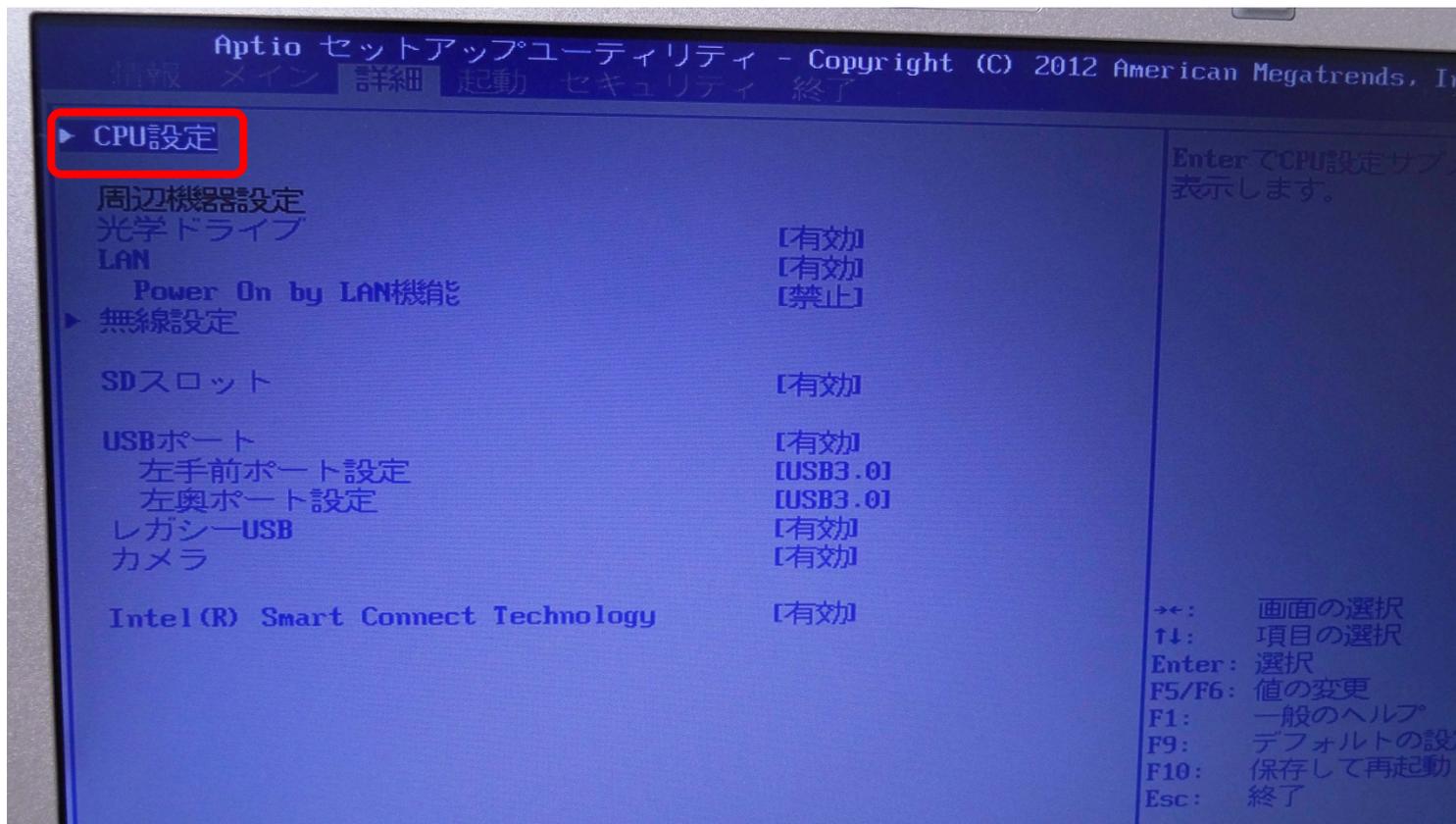


BIOSの設定画面が立ち上がります。

マウスは使えないので、表示に従ってキーボードから操作して項目を選びます。

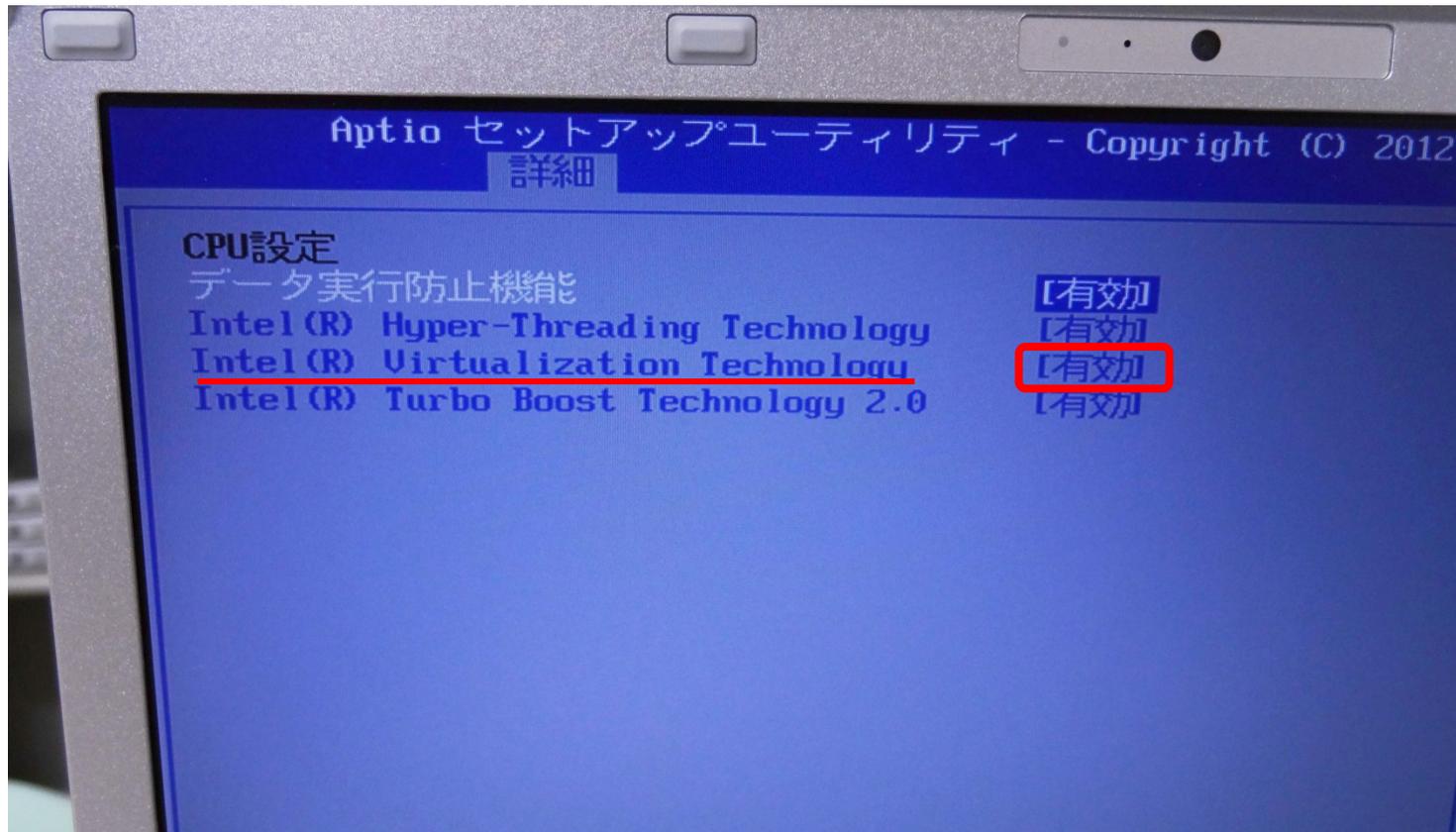
ここではいくつかメニューを閲覧して「詳細」タブを選びました。

詳細項目



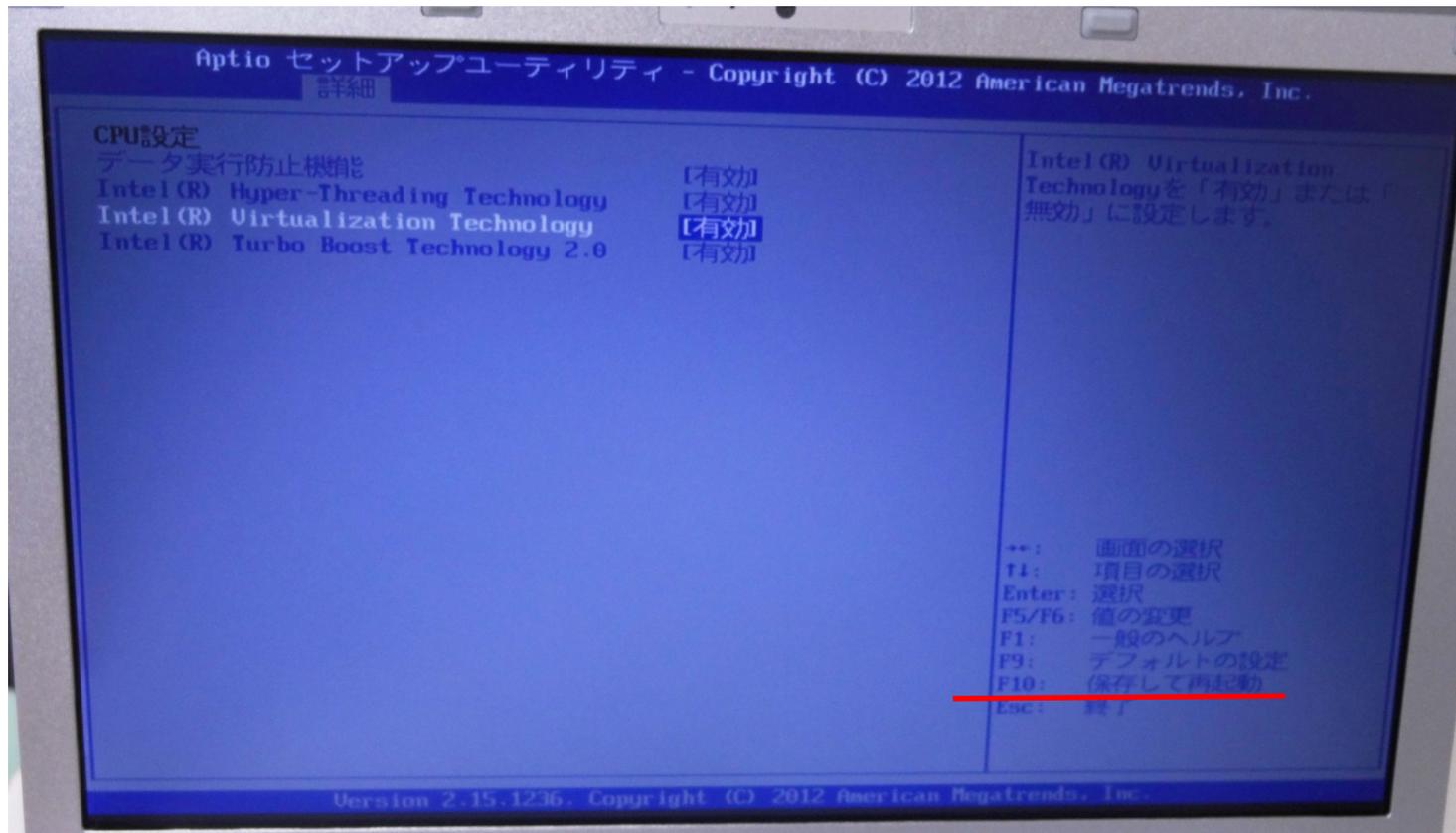
詳細タブのなかにCPU設定が見つかったので、Enterで選択して項目を選びます。

CPU設定の確認



この機種の場合はIntel(R) Virtualization Technologyが仮想化支援の項目です。このPCは最初から有効になっていたので、確認しただけですが、もし、無効になっていた場合は有効に切り替えます(写真ではF5、F6キー)。

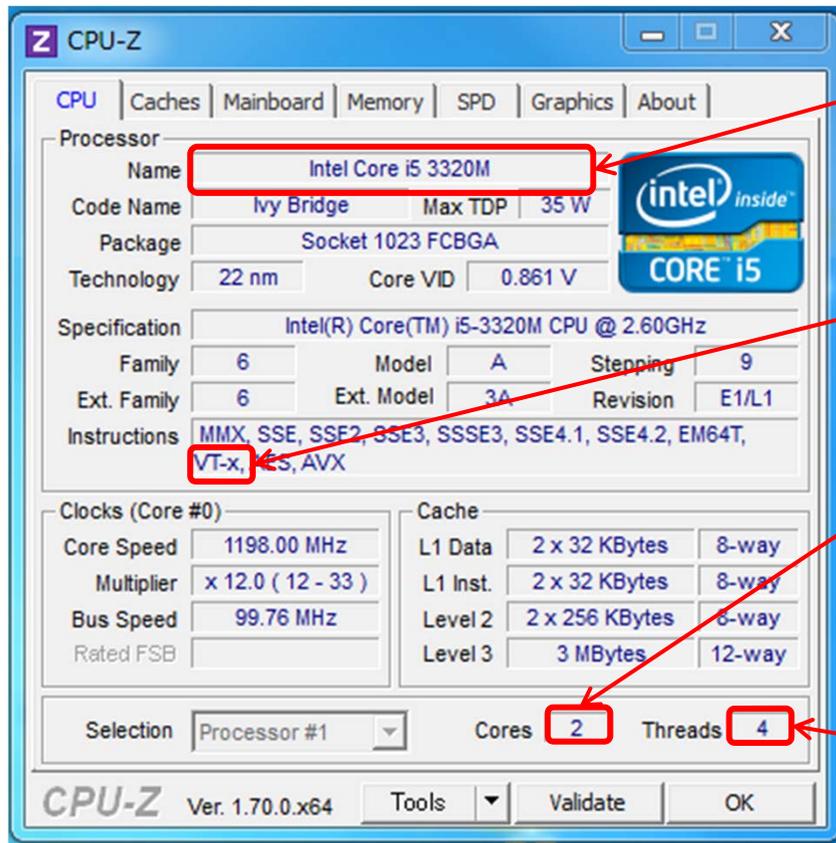
変更内容の保存



BIOS設定を変更した場合は必ず「保存して再起動」(ここではF10キー)を押すと設定が保存されてPCが再起動します。

誤って他の項目を選んで分からなくなってしまった場合、F9キーの「デフォルトの設定」を選べば元に戻ります。

参考) もっと詳しく知りたい場合



CPUの名前(ネット検索で
詳細が分かる場合もあり)

仮想化支援が有効になっている。
VT-x, VT-d (Intel社)あるいは
AMD-V (AMD社)などの記述を確認する。

物理的なコア数(2)

スレッドの数(4)
(タスクマネージャに表示される
見かけ上のCPU数)

CPU-Z*などのソフトをインストールすれば、ハードウェアの詳細を確認できます。
Core i5-3320Mの場合、仮想化支援命令(VT-x)に対応しており、2つのCPU物理コアが
4スレッドで動いている(OSからは4つのCPUに見える)ことが分かりました。

*CPU-Z Vectorからダウンロード

<http://www.vector.co.jp/soft/winnt/hardware/se492853.html>