

#### 設問 1

- (1) ・ キャッシュミス率の減少 ・ 時間的・空間的局所性の利用 ・ キャッシュサイズの増加 ・ キャッシュの階層化
- (2) 物理アドレスから論理アドレスへの変換を行う専用のキャッシュ。最近行われたアドレス変換を記録しておくことで、時間的・空間的局所性を持つデータへのアクセスの際のアドレス変換が高速化される。
- (3) Out of Order Completion のパイプライン実行方式で命令間にデータ依存関係がある命令列を実行する際、同じデータへのアクセス順が逐次実行と異なる場合に [これらのデータハザードが生じる可能性がある。