入力項目	単位	値					
時定数	秒	0.1					
電圧源	V	0					
初期値	V	10					
計算時間	秒	0.1					
計算時間間隔	秒	0.01	10^{-3}	10^{-6}	10^{-7}	10^{-8}	10^{-9}
表示時間間隔	秒	0.01					

表 1: 計算条件

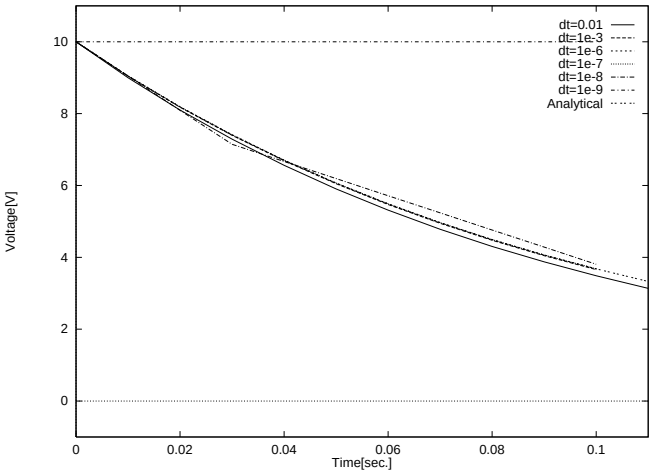

図 1: 各解法による計算結果の比較

diffeq.c において、指定された値 (表 1) を入れて計算した結果を一つのグラフに重ねて描くと図 1 のようになる。この図から計算時間間隔 dt と計算精度の関係について次の事が分かる。

1. dt が 0.01 の場合は、解析的計算結果との誤差が目立つ。
2. dt が 10^{-3} から 10^{-7} は、グラフ上はほとんど重なっていおり、解析的計算結果との誤差が非常に小さい事がわかる。
3. dt が 10^{-8} では、再び誤差が増えており不自然な結果が得られている。
4. dt が 10^{-9} では、初期値から全く変化しない明らかに誤った結果になっている。

計算時間間隔 0.01 秒では誤差が若干大きく、10^{-3} 秒から 10^{-7} 秒は、解析結果との誤差がほとんど見られない。このことから、計算に要する時間も考慮すると、これらの値の中では、10^{-3} 秒が計算時間間隔が最適と考えられる。
この微分方程式をオイラー法で解く場合には演習での時定数 1 の場合の結果とあせて考えると、時定数の 100 分の 1 程度の時間間隔が適当と考えられる。
(補足: ここで示した最適な計算時間間隔の値は絶対的なものでは無く、一般には結果の利用目的によって異なる。)