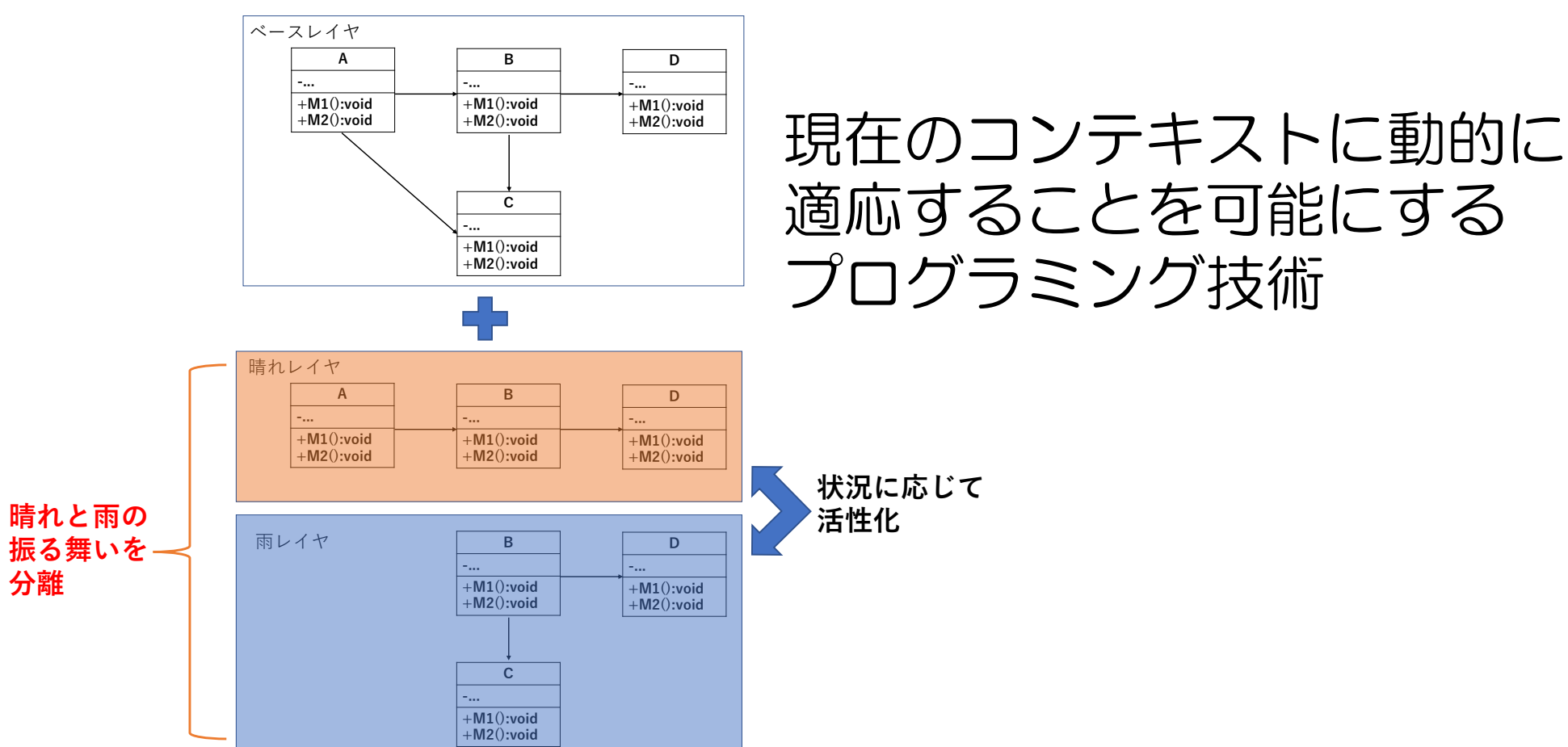


UMLクラス図、ステートマシン図を用いた文脈指向言語生成手法

文脈指向プログラミング

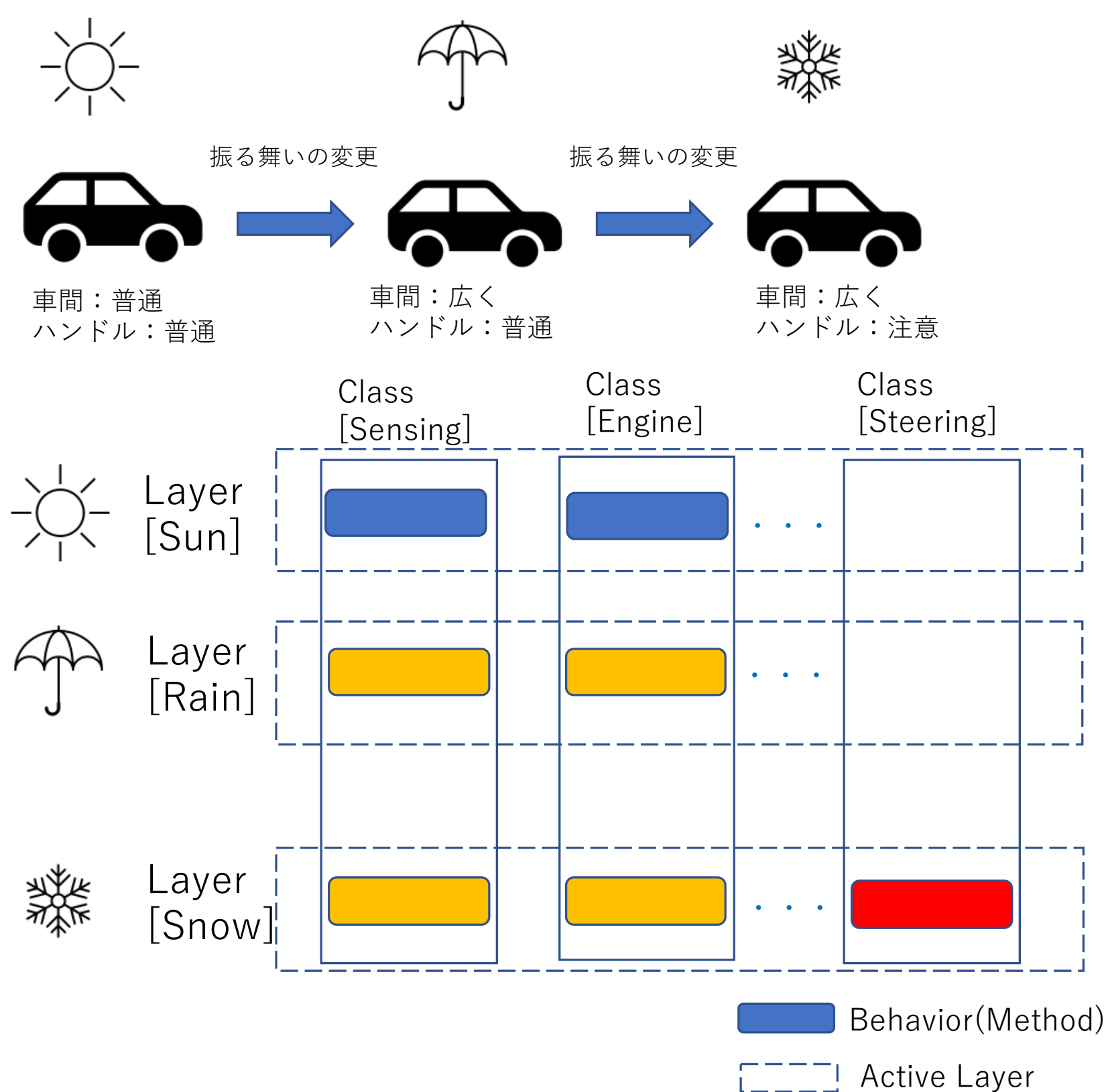
COP : Context-Oriented Programming
コンテキストに応じた振る舞いを表す
クラスやメソッドをレイヤーとしてモジュール化
実行時のコンテキストに応じて活性化させる



コンテキスト：システムに取り巻く外部ないし内部環境の変化

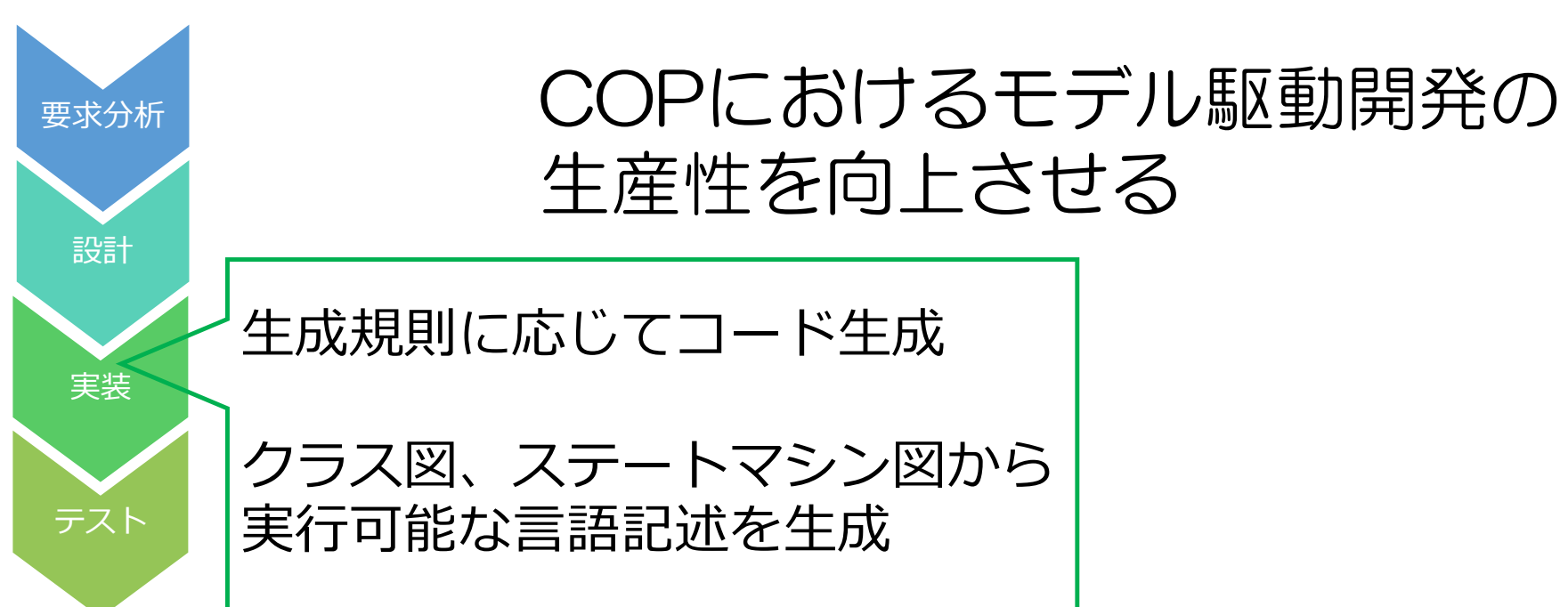
横断的関心事が引き起こす問題

運転中に天候は変化するため、複数クラスのメソッドが
同時に実行時に変化する
実行時の横断的関心事はシステムの複雑さを引き起こす



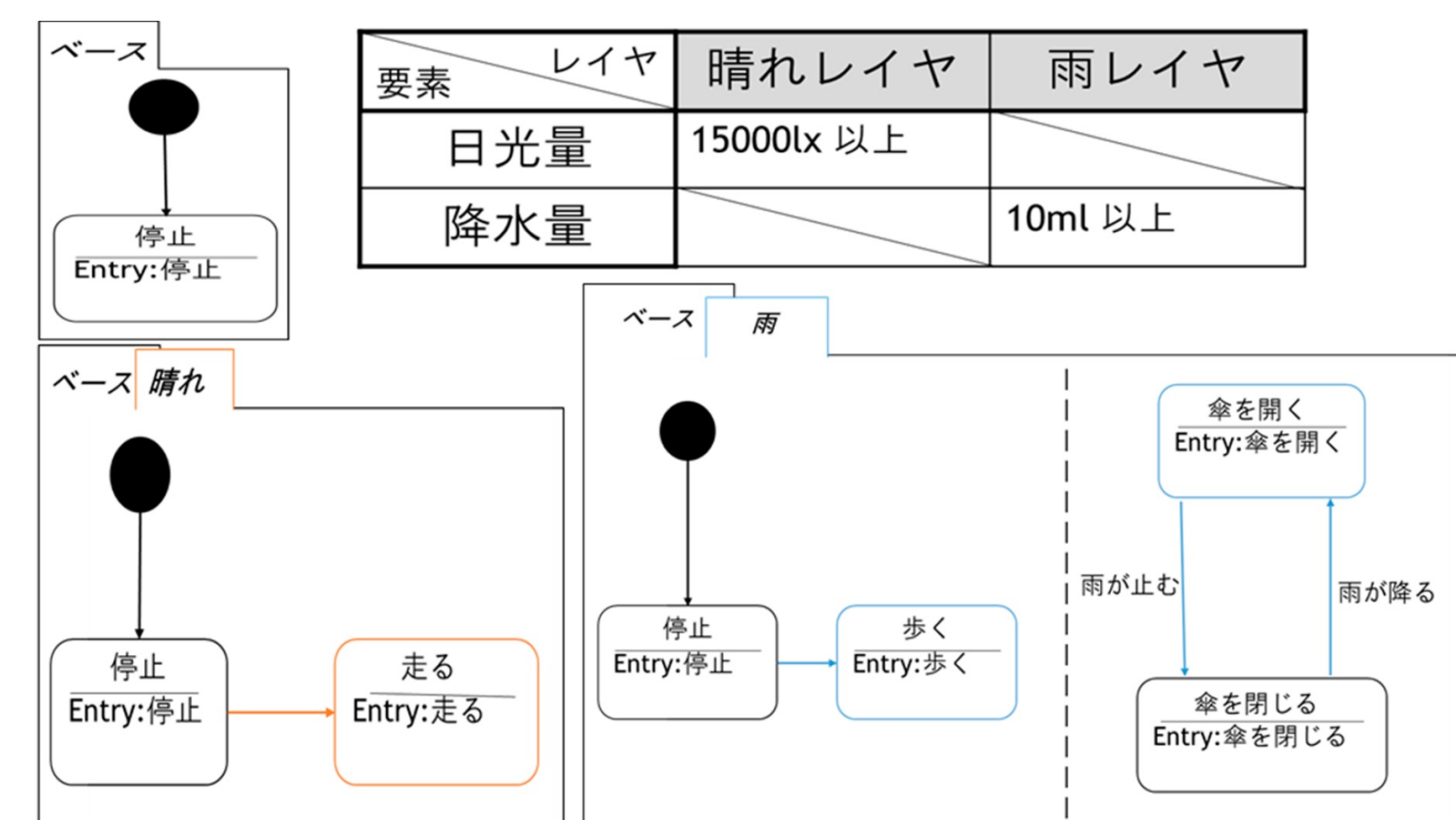
晴れ→雨の場合、車間距離を広く取るために
センシングクラスで周囲の距離を測るだけでなく、
スピードを落とすためにブレーキやエンジンの出力を
変更する必要がある

研究の目的



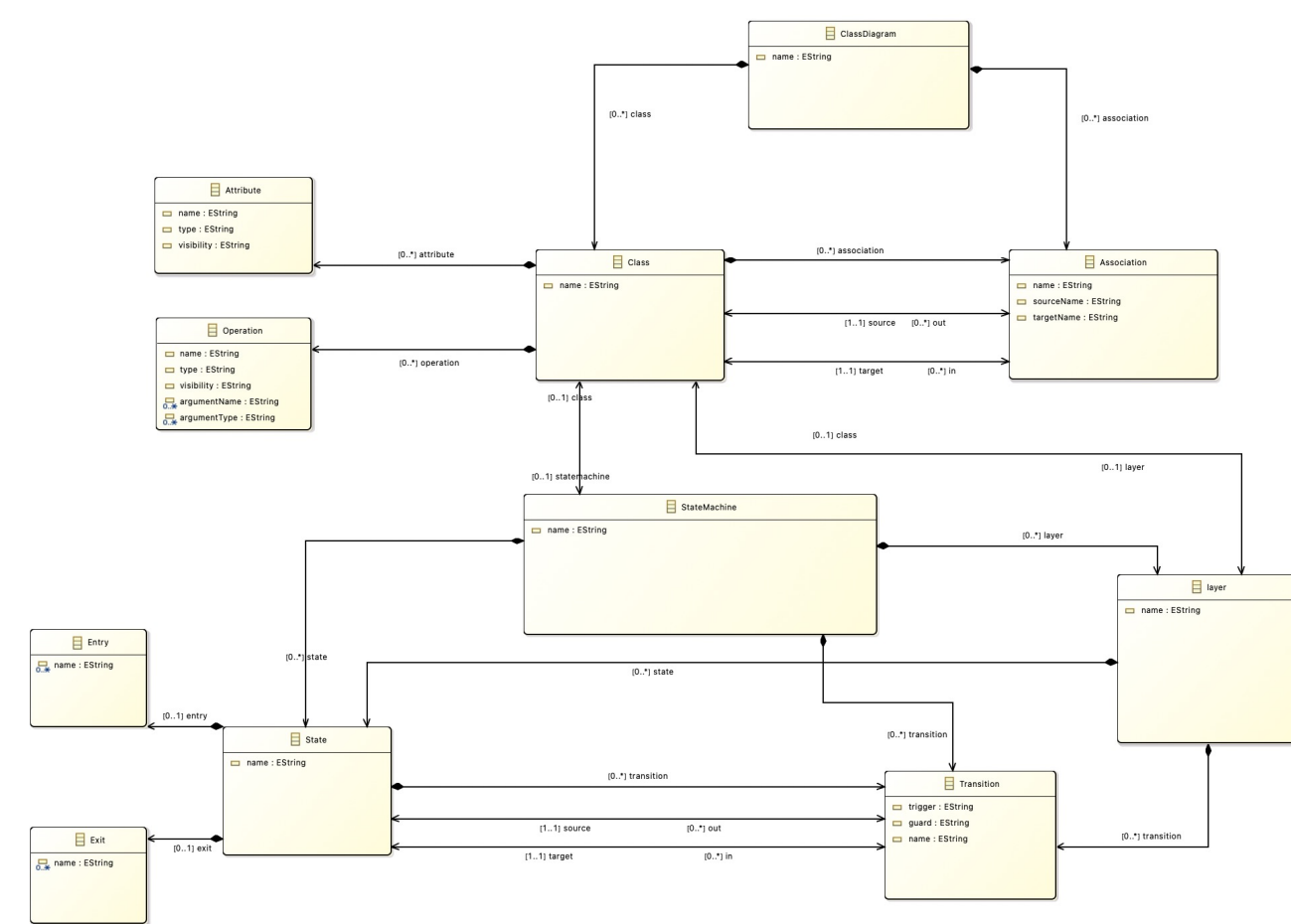
COP拡張した文脈指向設計手法

基本の振る舞いを表すベースレイヤにCOPの機能を持
ったレイヤの振る舞いを差分のモデルとして重ねて
レイヤのモデルを表現する

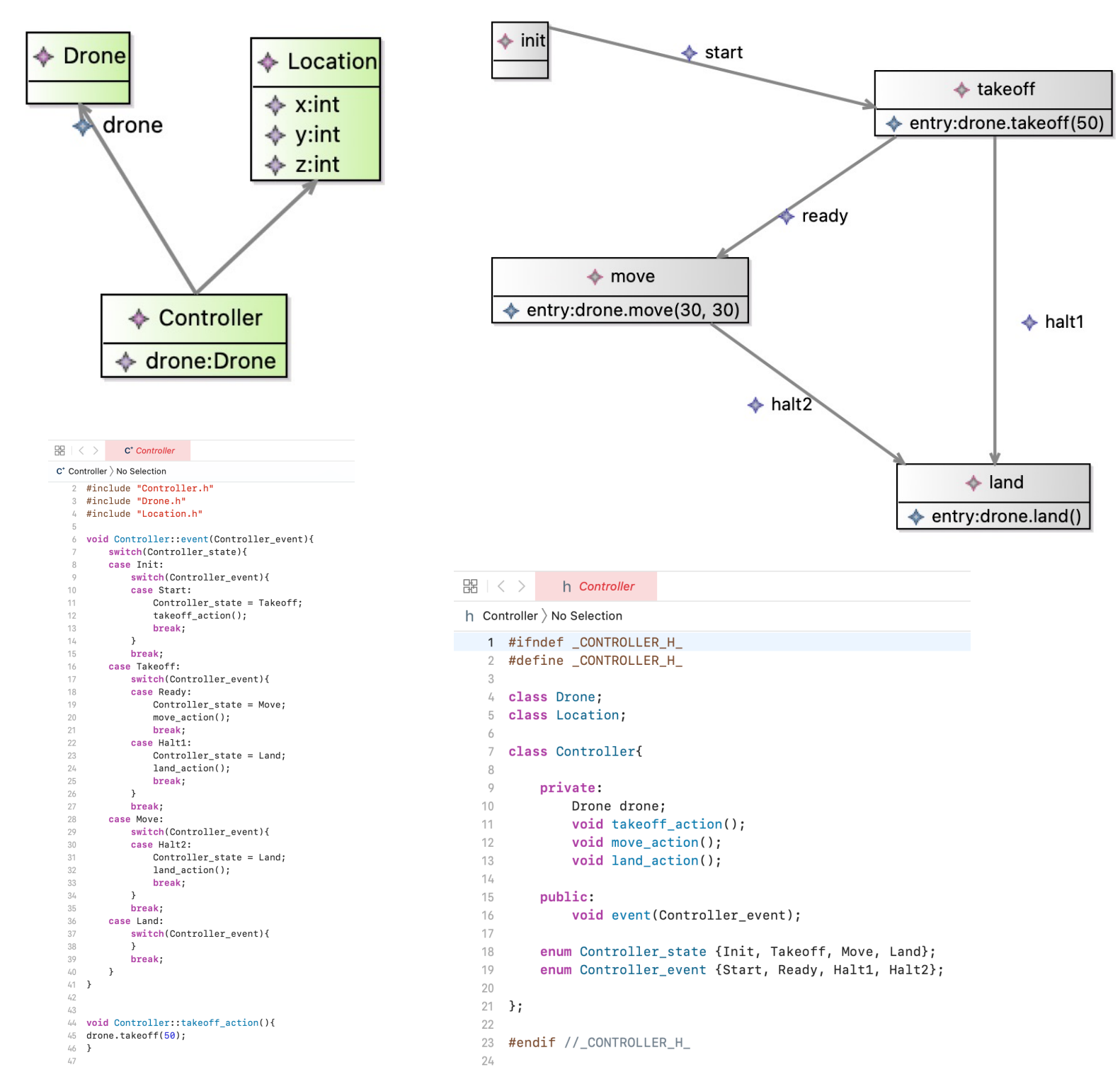


クラス・ステートマシン図のコード生成

・メタモデルはSirius上で定義し、
コード生成はAcceleoを使用し実行する。



メタモデルを定義することでコード生成の変更を容易にする



switch-case文で生成する
今後COP拡張した文脈指向設計手法を取り入れ
COPに対応したコード生成を行う