

卒論・修論・ゼミ報告書

平成 30 年 5 月 15 日

指導教員認印

学科・専攻	電子・情報工学	学籍番号	1515028	氏名	杉山 桃香
題目	CPM・ファジィランダムの数学的理解				

報告日までの取り組み

PDCA サイクル	設定目標 (P)	A-住宅建築の作業工程に CPM を適用する B-作業計画における不確実な要素をファジィランダム変数で表現する C-Python のグラフ解析ツール「NetworkX」について調べる
	取組内容 (D)	A-住宅建築を例とした PERT/CPM によるプロジェクト管理の例を参考に、CPM を定式化する. B-論文を参考に、不確実性・不確定性(天候など)を考慮したクリティカルパスを求める数理モデルを考える. C-NetworkX できることを調べる.
	課題整理 (C)	A 【疑問】住宅建築の工程計画は各作業員ごとに通しの計画が与えられるのか. B 【気付いたこと】ファジィランダム変数を用いた確率計画問題を考えるとき、確率変数を含まない問題(等価確定問題)に変換し解くというアプローチを探る必要がある. C 【分かったこと】有向グラフの可視化が可能・グラフの最短/最長経路を求めることができ
	改善方策 (A)	A-まずは、住宅建築の全体の工程管理についてのみ考える. B-本研究で用いる等価確定計画としては、「機会制約条件計画問題」を用いてみる。(ある一定の確率以上で制約式を満たす X 全体を実行可能領域として目的関数の平均値の最小化を考える.) C-グラフの最長距離を求め、クリティカル・パスを導出する際に活用する.更に、クリティカル・パスの可視化に用いる.

報告日

やること より、やること やりたいこと	コメント (出席者)	
	備忘録 (自分)	