

# L'étude sur l'entretien hivernal des routes en appliquant un coefficient de frottement prédit "Analyse du GRIP"

Takayuki Kojima\*, Koichi Abe\*\*, Tetsuo Aruga\*\*\*

\*Expressway Research Institute Co.Ltd

1-4-1 Tadao Machida-Shi Tokyo Japon

Tel +81-042-791-1620

Fax +81-042-791-1099

E-mail t.kojima.ad@ri-nexco.co.jp

\*\*East Nippon Expressway Co.Ltd, Japon, k.abe.ac@e-nexco.co.jp

\*\*\*Weathernews Inc., Japon, aruga@wni.com

## résumé

Pour l'entretien des routes en hiver dans les autoroutes, les travaux d'enlèvement anti-gel et la neige sont indispensables pour assurer la sécurité et le nombre de membres du personnel et les machines sont déterminés à en juger par les expériences passées et les prévisions météorologiques. L'entretien d'hiver est effectuée conformément à la décision empirique par les états-majors locaux et qui fait de la maintenance de niveau toujours bon parfois difficile. Afin de saisir "l'état des routes souhaitable" et «l'état des routes dangereuses», il est nécessaire de clarifier les conditions et, l'indice de contrôle quantitatif associé à la friction de glissement. Nous nous sommes concentrés sur les composants (température, quantité d'eau, de la glace et de la quantité de neige) sur la surface de la route qui semble être corrélée avec friction. L'indice contrôle "**Analyse du GRIP**" a été inventé pour prédire friction de surface de la route indirectement. Le modèle de l'équilibre thermique est introduit de prédire l'évolution des composants sur la surface de la route, et la quantité de composants à indice est transformé "de l'analyse de grip" dans le temps nécessaire. Il se trouve qu'il ya une corrélation entre le nombre d'accidents de la circulation et "Analyse du GRIP" à peu près dans notre recherche. La norme de l'entretien des routes d'hiver pour l'indice "Analyse du GRIP" est prévue d'ici quelques années, basée sur l'analyse de la corrélation entre les valeurs mesurées (friction, état de surface, température de surface, la salinité résiduelle, effet de l'élimination anti-gel et de la neige) et "Analyse du GRIP". De l'analyse des données statistiques de chaque région (heure de fermeture de la route, la vitesse du véhicule, le nombre d'accidents de la circulation) et "Analyse du GRIP", l'indice du niveau d'entretien des routes en hiver et standard pour chaque région sera mis en place.